
UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01200663 1

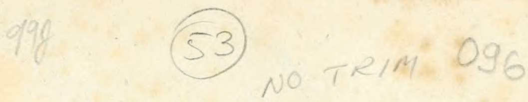












Dendrologie.

Bäume, Sträucher und Halbsträucher,

welche in

Mittel- und Nord-Europa im Freien kultivirt werden.

Kritisch beleuchtet

von

Karl Koch, med. et phil. Dr.,

Professor der Botanik an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Erster Theil.

Die Polypetalen enthaltend.

Erlangen.

Verlag von Ferdinand Enke.

1869.

Druck von Junge & Sohn in Erlangen.



Vorrede.

Vor 17 Jahren erhielt ich von Seiten der Direktion der Königlichen Landesbaumschule in Sanssouci und Altgeltow bei Potsdam den Auftrag, eine richtige Nomenklatur für die dort kultivirten Gehölze herzustellen. Man wollte wenigstens dadurch einen der ursprünglichen Zwecke des Institutes zur Wahrheit werden lassen. Man hatte weiter die Absicht, eine Muster-Sammlung aller Gehölze, welche in Deutschland im Freien aushalten, anzulegen und dadurch Jedermann, der sich für den Gegenstand interessirt oder wissenschaftliche Forschungen machen will, Gelegenheit zur weiteren Ausbildung zu geben. Es sollte zu gleicher Zeit das Material zu einer wissenschaftlichen Dendrologie, zu deren Bearbeitung mir ebenfalls der ehrenvolle Auftrag ertheilt wurde, geliefert werden. Abgesehen von der traurigen Verwirrung, in der die Namen der Pflanzen sich in fast allen Baumschulen befanden, so dass eine kritische Sichtung sich als durchaus nothwendig herausstellte, hatte sich das vorhandene Material seit 30 Jahren, wo Loudon's berühmtes Werk, das Arboretum und Fruticetum britannicum, erschien, vielleicht um das Doppelte vermehrt. In Deutschland war seit der zweiten Auflage von Willdenow's Berlinischer Baumzucht im Jahre 1811 und Hayne's Dendrologischer Flora von Berlin im Jahre 1822 kein Werk wiederum in dieser Hinsicht erschienen, das auf Wissenschaftlichkeit hätte Anspruch machen können.

Um den an mich gemachten Anforderungen zu entsprechen, setzte ich mich mit den grösseren Baumschulen des In- und Auslandes in Verbindung, um vor Allem ein Verzeichniss alles dessen, was bereits an Gehölzen kultivirt wurde, zu haben. Doch damit be-

gnügte ich mich noch keineswegs; denn, wenn ich die Aufgabe einer möglichst vollständigen Muster-Sammlung im Auge behalten wollte, musste ich wissen, welche Gehölze überhaupt zum Anbau im Freien existirten, um auch solche zu gewinnen, welche noch nicht in Kultur befindlich waren, aber aus dem Vaterlande bezogen werden konnten. Ich begann eine Arbeit, deren Schwierigkeit bei der zerstreuten Literatur über diesen Gegenstand man wohl begreift, und fertigte ein Verzeichniss aller Gehölze an, welche in ganz Europa, in Nordasien und in Nordamerika wild wachsen und beschrieben sind. So entstand mein Hortus dendrologicus. Sein erstes Heft erschien bereits im Jahre 1853, bald darauf das zweite Heft. Die Königliche Bibliothek in Berlin gab mir umfassendes Material an die Hand. Fehlende Bücher wurden, so weit möglich, auf meine Veranlassung mit grösster Liberalität angeschafft.

Von Seiten der Direktion der Königlichen Landesbaumschule erkaltete leider schon nach einigen Jahren der Eifer für ein Werk, was dem Institute nur zur grössten Ehre hätte gereichen können und der Wissenschaft nicht weniger, als der Praxis, gleich wichtig werden musste. Damit gab ich auch eine Stellung auf, die mir, und am Allerwenigsten meinem wissenschaftlichen Streben, nicht genügen konnte, das was ich aber einmal begonnen, suchte ich auf andere Weise zu erreichen.

Der Königliche botanische Garten in Berlin, bei dessen wissenschaftlicher Leitung ich als Adjunkt des Direktors beschäftigt zu sein die Ehre habe, wurde im Jahr 1856 erweitert und die Anlegung einer möglichst vollständigen Sammlung der bei uns im Freien aushaltenden Gehölze hauptsächlich dabei ins Auge gefasst. Wenn sich auch schon, und zwar zum Theil noch aus der Willdenow'schen Zeit, ein nicht unbedeutender und zu gleicher Zeit wichtiger Bestand an Gehölzen vorfand, so fehlten doch noch manche, und vor Allem die erst in den beiden letzten Jahrzehnten, besonders aus Ostasien, eingeführten Arten. Die Sammlung wurde von Jahr zu Jahr deshalb vergrössert. Schwierige Familien und Geschlechter, wie z.B. die Mespilus-, resp. Crataegus-Arten, die Spiräen, Linden u. s. w. sind bereits in einer Vollständigkeit daselbst vorhanden, wie sie wohl wenige Baumschulen besitzen möchten. Leider ist aber der dargebotene Raum für eine Alles umfassende Sammlung von Gehölzen viel zu klein, am allerwenigsten können viel Raum beanspruchende Normalbäume als Muster vorhanden sein. Dass eine Vergrösserung zu diesem Zwecke sehr wünschenswerth ist, wird Jedermann einsehen, der nur einiger Massen hierüber ein Urtheil hat. Noch besser wäre allerdings

eine selbständige Gehölz-Sammlung, wo dann auch die Obstbäume und Beerensträucher einen Platz fänden.

Ausserdem wurde ich in meinen weiteren Bearbeitungen wesentlich durch den Direktor des bekannten und hinlänglich gewürdigten Arboretum Muscaviense, Parkinspektor Petzold in Muskau, sowie durch die Besitzer der Flottbecker Baumschulen bei Altona, James und John Booth, unterstützt. Mit der grössten Liberalität kamen diese allen meinen Wünschen entgegen, und zwar nicht allein in Betreff der Gehölze selbst, sondern auch hinsichtlich der Erfahrungen und Beobachtungen, welche sie hierbei gemacht hatten und mir freundlichst zur Verfügung stellten. Nicht weniger fühle ich mich aber auch dem frühern kurhessischen Gartendirektor Hentze in Kassel verpflichtet, dass er in jeglicher Hinsicht mit Rath und That mir zur Seite stand und sogar sein eigenes reiches Material, das er selbst im Verlaufe vieler Jahre gesammelt, mir übergab. Dieses Material ist um so gewichtiger, als die Gehölze, von denen es entnommen, zum Theil noch aus der Zeit stammen, wo die grossartigen Anpflanzungen auf Schloss Weissenstein, der jetzigen Wilhelmshöhe bei Kassel, geschahen, und Mönch deren Bearbeitung übernommen hatte.

Da mir auf gleiche Weise ferner die in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes angelegten und zu ihrer Zeit sehr berühmten Gärten von Harbke bei Helmstädt und Wörlitz bei Dessau durch ihre Besitzer, resp. Vorsteher, für meine Untersuchungen zu jeder Zeit geöffnet waren, aber auch ausserdem mir reichliches Material aus jener Zeit zur Verfügung stand, so wurde mir es ferner möglich, die von Duroi, dem Verfasser der ersten Dendrologie, der Harbke'schen Wilden Baumzucht, sowie die von Wangenheim, von Borkhausen, von Burgsdorf und von Bechstein beschriebenen Gehölze einer Kritik zu unterwerfen und deren Namen mit der neueren Systematik möglichst in Einklang zu bringen. Ich unterlasse hierbei nicht, auch dem Gartendirektor Schoch in Wörlitz bei Dessau meinen Dank auszusprechen.

So stand mir ein ziemlich reiches Material zu Gebote. Dazu kommt, dass ich schon in meiner Jugend eine Vorliebe für das Studium der Gehölze hatte, ganz besonders aber für die Abstammung unserer Fruchtbäume und Beerensträucher. Diese Vorliebe war es, welche mich, besonders noch durch Alexander von Humboldt angeregt, bestimmten, 2 Mal nach dem Oriente zu gehen und daselbst 4 Jahre lang das Vorkommen derselben zu beobachten.

Im Jahre 1863 glaubte ich endlich so weit zu sein, um die be-

reits angefertigten Monographien einzelner Familien und Geschlechter vervollständigen, zu einem Ganzen verarbeiten und dieses der Oeffentlichkeit übergeben zu können. Ich hielt es zuvor nur noch für nothwendig, auch die Parks, Anlagen und Baumschulen im Westen und Süden unseres grösseren Vaterlandes kennen zu lernen. Auf meinen Reisen dahin fand ich zwar manches Neue, aber auch, dass Boden - Verhältnisse und Klima einen weit grössern Einfluss auf die Entwickelung und auf die Formenbildung der Gehölze haben, als ich geglaubt hatte, dass ferner langjährige Kultur ebenfalls ungemein darauf einwirkt. Direkt aus dem Vaterlande eingeführte Pflanzen erhalten in der Aussaat oder überhaupt in der Vermehrung oft schon im Verlaufe von 2 und 3 Jahrzehnten ein abweichendes Ansehen. Hat sich aber einmal eine Abweichung von der ursprünglichen Form gebildet, ich möchte sagen, ist der bis dahin scheinbar geschlossene Kreis der Formen einmal durchbrochen, so mehren sich auch, man möchte wirklich sagen, von Jahr zu Jahr die Formen. Dagegen erhalten sich einzelne Gehölze, und wenn sie noch so lange in der Kultur sich befinden, wiederum mit grosser Zähigkeit in ihrer ursprünglichen Form und scheinen gar nicht aus dieser herauszugehen. Als Beispiel will ich hierfür die seit langer Zeit kultivirte Staphylea pinnata nennen. Wo aber einmal der bestimmte Formenkreis durchbrochen ist, kommt noch dazu, dass die neuen Formen geschlechtlich auf einander einwirken und damit die Zahl derselben noch mehr vergrössert wird. Thatsache ist es, dass Pollenschläuche fremder Individuen derselben Art leichter und kräftiger die Eichen einer andern Pflanze befruchten, als die eigenen, und dass damit von der Natur selbst die Vermehrung der Formen begünstigt wird. Die Zahl der Formen hat sich bei einigen Gehölzen auf eine solche Weise vermehrt, dass es in der That oft ausserordentlich schwierig wird, eine durchgreifende Diagnose, welche für alle Formen passt, aufzustellen. Selbst das bis dahin sicherste Merkmal kann verschwinden. Wollte man an diesen Formen festhalten, so würde man sich selbst bisweilen gezwungen sehen, solche als den Typus einer besonderen Art anzusehen oder gar einem anderen Genus einzureihen. Viele Schein-Arten und manche neue unhaltbare Genera sind auf diese Weise entstanden, und wurden erst mit der fortschreitenden Wissenschaft als solche erkannt.

Nur einige Beispiele. Der Unterschied zwischen Mespilus und Pirus liegt einzig und allein in den Scheidewänden der Frucht; bei Mespilus haben wir 5 Steine, während bei Pirus die Fächer durch häutige oder pergamentartige Wände geschieden sind. Man kultivirt aber einen Mispelstrauch, wo die Frucht keine Steine be-

sitzt und welcher demnach eigentlich eine Pirus-Art sein müsste. Wir haben ferner zwergartige Formen des Taxodium mit anliegenden Blättern, wo aber ausserdem noch die unfruchtbaren Samen an den Seiten zu Flügeln auswachsen. Dieses war Grund genug für Endlicher, der die Abstammung nicht kannte, für diese Formen ein neues Genus, was er Glyptostrobus nannte, aufzustellen.

Noch schwieriger macht die Erkenntniss der Gehölze, zumal solcher, die sich schon seit einigen Jahrhunderten in Kultur befinden, dass sie mit nah' verwandten Arten bisweilen eine Kreuzung eingegangen und dass dadurch eine Reihe von Blendlingen entstanden ist, die bald der Mutter, bald dem Vater ähnlicher aussehen. Es haben sich damit später oft noch so viele Formen gebildet, dass ein vollständiger Uebergang von der einen Art zur andern vorhanden ist, aber auch eine genaue Unterscheidung zwischen beiden Arten geradezu unmöglich gemacht wird. In diesem Falle bleibt nichts weiter übrig, wenn eine Diagnose der ursprünglichen Arten gemacht werden soll, als von nicht einheimischen Gehölzen Exemplare aus dem Vaterlande kommen zu lassen und zu studiren. Für intermediäre Blendlingsformen selbst eine durchaus passende Beschreibung anfertigen zu wollen, ist in vielen Fällen unmöglich, insofern man nicht das Individuum und dessen ungeschlechtliche Nachkommen, wie es in Betreff unserer Obstsorten der Fall ist, als solche beschreibt.

Dieser früher von mir in der Ausdehnung noch nicht gekannte Formenwechsel unserer Kultur-Gehölze, der um so grösser wird, je länger die letzteren in Kultur sind und je grösser ihr Verbreitungsbezirk ist, veranlasste mich, die Veröffentlichung meiner Dendrologie aufzuschieben, und zuvor noch die Baumschulen, Parks und Anlagen überhaupt in ausserdeutschen Ländern aufzusuchen, um das Verhalten der darin befindlichen Gehölze gegen die dortigen klimatischen Verhältnisse ebenfalls näher kennen zu lernen. Von Seiten der hohen Ministerien der geistlichen-, Unterrichts- und Medizinal-, sowie der landwirthschaftlichen Angelegenheiten sind mir seitdem mehrmals die nöthigen Mittel zur Verfügung gestellt worden, um einen längeren und selbst wiederholten Aufenthalt in Belgien, in den Niederlanden, in Frankreich und in England behufs meiner Studien nehmen zu können. Allenthalben wurde ich in genannten Ländern mit der grössten Zuvorkommenheit aufgenommen. Man stellte mir alles, was meinen wissenschaftlichen Untersuchungen förderlich sein konnte, bereitwilligst zur Verfügung.

In dieser Hinsicht bin ich vor Allem dem Baumschulbesitzer André Leroy in Angers zu grossem Danke verpflichtet. Mehrmals

und zwar gleich Wochen lang, nahm mich dieser in seinem gastlichen Hause auf und ungestört konnte ich auch in der wohl ohne Zweifel grössten Gehölzsammlung Europa's umfassende Untersuchungen und Vergleichungen machen. Da unter dem milden Himmel von Anjou besonders aus wärmeren Ländern stammende Pflanzen ganz anders als bei uns, wo sie zum Theil im Winter bedeckt werden müssen und trotzdem oft nur ein krüppeliges Ansehen haben, gedeihen, erhielt ich um so mehr Resultate. Es gilt dieses besonders von den Koniferen Japan's und des südlichen Theils der Nordwestküste Amerika's.

Ferner versäume ich nicht, den Besitzern einer grossen Baumschule in Metz, Simon-Louis frères, einer andern in Boskoop bei Gouda in Holland, Ottolander und Hooftmann, und vor Allem meinem verehrten Freunde und Kollegen, Andrew Murray in London, meinen verbindlichsten Dank für ihre Unterstützung auszusprechen. Wenn die beiden Erstern mir das reiche Material ihrer Baumschulen nicht selten zur Verfügung stellten, aber auch ausserdem mir jede Auskunft ertheilten, so war der Letztere um desto mehr bemüht, mich in den interessanteren und für meine Zwecke wichtigeren Parks in London, sowie in den näheren und weiteren Umgebungen, umherzuführen und mich hier und da aufmerksam zu machen, was um so mehr geschehen konnte, als er selbst ein ausgezeichneter Koniferenkenner ist.

Dass ich nicht versäumte, für meine Bearbeitung der Gehölze auch die grösseren Herbarien kennen zu lernen, versteht sich von selbst. Es gilt dieses zunächst von dem hiesigen, was besonders an einigen Familien reich ist. In Paris habe ich längere Zeit und wiederholt im Museum gearbeitet, wobei die Adjunkten Spach und Gris mir ebenfalls auf die freundlichste Weise entgegenkamen. Ganz besonders fühle ich mich aber dem Ersteren, dem wir bekanntlich manche Monographie von Gehölzen verdanken, vor Allem deshalb verpflichtet, dass er mir seine Originalien zur Verfügung stellte, ausserdem aber noch über Alles, worüber ich seine Ansicht beanspruchte, die freundlichste Auskunft ertheilte.

In Leiden stellte mir der nun verstorbene Professor Blume nicht allein die reichen Sammlungen des Königlichen Reichsherbars zur Verfügung, ich erhielt von den reichen Doubletten aus jenem Lande auch eine grosse Anzahl von Original-Exemplaren. In London benutzte ich die leider mir nur kurz zugemessene Zeit, um Linné's Herbar, ausserdem aber um die grossen Herbarien in Kew

und im britischen Museum, so weit möglich, für meine Zwecke kennen zu lernen.

Leider erlaubten mir die Umstände nicht, auch die Pflanzenschätze der Herbarien in Wien und Petersburg an Ort und Stelle zu studiren. Ich erkenne es daher um so mehr an, dass man mir von genannten Orten auch einige wichtige Familien zur Verfügung stellte. Meinen verehrten Kollegen und Freunden, Professor Fenzl in Wien und Direktor Regel in Petersburg, fühle ich mich deshalb nicht weniger zu Dank verpflichtet.

Je länger ich aber an meiner Dendrologie arbeitete, um so mehr sah ich die Schwierigkeiten ein, um alle jetzt kultivirten Gehölze mit ihren Formen genau kennen zu lernen. Es gehören oft viele Jahre des Beobachtens im Leben einer einzigen Pflanze dazu, um sich über ihre specifische Natur klar zu werden. Man muss bisweilen wiederholt Aussaaten machen und ausserdem dieselbe Art unter den mannigfachsten Verhältnissen beobachten, wenn man den Formenkreis nur einiger Massen in seiner Vollständigkeit erkennen will, um damit erst in die Möglichkeit versetzt zu sein, die Diagnose festzustellen. Wie pflanzen - physiologische Institute eine Nothwendigkeit für die Erforschung des Lebens der Pflanzen überhaupt sind, so müssen nicht weniger Anstalten für die Systematik existiren, wo vor Allem Untersuchungen über den Begriff Art im Allgemeinen angestellt und wo dann die Formenkreise der einzelnen Arten näher bestimmt werden. Wir haben zwar bereits botanische Gärten, wo es geschehen könnte, aber bisher nur ausnahmsweise geschehen ist. Die botanischen Gärten haben bisher eine andere Aufgabe gehabt, indem sie zunächst nur Material für den Unterricht darbieten sollten. Zum grossen Theil sind sie leider auch mit so geringen Mitteln versehen, dass nur wenig damit anzufangen ist. Sind nun gar noch Pflanzenphysiologen Direktoren, wie es oft der Fall ist, so kann natürlich zur Aufklärung systematischer Fragen nichts geschehen. Es sei übrigens fern von mir, damit Männern, deren Verdienste Niemand mehr anerkennt, als ich, auch nur den geringsten Vorwurf zu machen. Ich wünsche nur, dass man, was, wie gesagt, nicht minder nöthig ist, pflanzen - physiologische Laboratorien mit den nöthigen Mitteln ihnen überwiese, die Leitung botanischer Gärten dagegen Fachgelehrten, also Pflanzen-Systematikern, übertragen würde.

Gerade in unserer Zeit, wo Darwin in London und in noch höherem Grade Nägeli in München sich gegen die Existenz bestimmter und nicht aus ihrem Formenkreise herausgehender Arten ausgesprochen haben, sind Versuchsstationen zur Lösung dieser der

ganzen Systematik zu Grunde liegenden Frage ausserordentlich nothwendig. Wenn Jemand zur Aufklärung dieser Frage berufen war, so ist es gewiss Darwin. Sein Buch über die Art sowohl, als das über das Variiren der Thiere und Pflanzen, gehören ohne Zweifel zu den wichtigsten Werken, welche in der neuesten Zeit erschienen sind. Darwin hat eine reiche Erfahrung und ausserdem stehen ihm zahlreiche Mittheilungen erfahrener Praktiker zur Seite. Gegen die Existenz der Arten in unserer jetzigen Zeit spricht er sich weniger scharf aus. Er lässt nur bisher vorhandene Arten, wie er sich ausdrückt, im Kampfe um das Dasein zu Grunde gehen und nimmt dagegen sogenannte angehende Arten, welche sich nach und nach aus bis dahin unbestimmten Formen herausbilden, an. Nägeli in München geht viel weiter und nimmt (auch für unsere Zeit) gar keine Arten an, indem alle Pflanzen fortwährend in einer gewissen Umbildung sich befinden und sich verändern. Die am Meisten in ihren Formen sich erhaltenden Pflanzen-Komplexe, wenn man nach ihm das Wort Art nicht gebrauchen will, sind für ihn nur Formen oder Abarten ersten Grades. Von hier nimmt er eine Reihe von Abstufungen bis zum Individuum an, was sich schliesslich ebenfalls von jedem anderen Individuum derselben Formenreihe, wenn auch in nur sehr geringem Grade, unterscheidet. Nägeli hat für seine Behauptung allerdings interessante Versuche mit lebenden Pflanzen angestellt, weniger hat er aber Erfahrungen gebildeter Gärtner und anderer Praktiker, in dem Maasse, wie Darwin, benutzt. In Betreff einer früheren Arbeit über die wandelbaren Cirsien ist er uns die Aufklärung über die Ursachen schuldig geblieben. Jetzt begründet er seine Hypothese, dass es auch in unserer Zeit keine Arten gibt, auf eine Pflanzengruppe, welche meiner Ansicht nach am Wenigsten dazu geeignet ist, auf die Hieracien. Er nimmt a priori botanische Arten, wie sie von Seiten Einiger aufgestellt sind, als solche an und glaubt durch zahlreiche vorhandene Uebergänge seine Ansicht bewiesen zu haben. Hätte er aber mehre Jahre seine Aussaaten noch fortgesetzt, so würde er wohl zu anderen Resultaten gekommen sein. Wir wissen, dass einestheils manche Pflanzen einen grossen Formenkreis, in dem sie sich bewegen,besitzen, anderntheils geneigt sind, mit Verwandten Kreuzungen einzugehen. Zu diesen letzteren gehören gewiss die Cirsien, zu den ersteren hingegen die Hieracien. Bei den Cirsien sind die Blendlinge in der Regel unfruchtbar und verlieren sich meist eben so schnell wiederum, als sie erschienen waren. Bei den Hieracien scheint dieses nicht der Fall zu sein. Die Formen (möglicher Weise auch die Blendlinge) haben keimfähige Samen, welche, zum Theil durch

Befruchtung mit fremden Pollenschläuchen einer andern Form derselben Art wiederum häufig neue Formen bilden, zum Theil aber auch in die ursprüngliche Form mehr oder weniger zurückfallen können.

Untersuchungen zur Aufklärung dieser Thatsachen verlangen vor Allem die grösste Genauigkeit. Macht man Aussaaten, so sind vor Allem die erhaltenen Pflanzen gegen jede mögliche fremde Befruchtung völlig abzusperren. Mit den auf diese Weise erhaltenen Samen müssten von Neuem, und zwar mit gleicher Vorsicht, wiederum Aussaaten gemacht werden. Sind möglichst viele Generationen hindurch solche Versuche gemacht worden, so wird man schliesslich gewiss die Art in ihrer ursprünglichen und damit wenig oder kaum wandelbaren Form auch von Neuem erhalten und eine sichere Grundlage gewonnen haben.

Versuche mit unserer gewöhnlichen Gartenaster, die heut zu Tage in den mannigfaltigsten Formen kultivirt wird, ebenso mit der Sonnenblume, haben mich gelehrt, dass alle Formen, wenn auch erst nach 6, 8 und 10 Jahren zu dem einen ursprünglichen Typus zurückgehen und diesen dann mit einer gewissen Zähigkeit auch festhalten. Wenn Gärtner bei ihren Aussaat-Versuchen umgekehrt gerade die Formen festzuhalten suchen, welche am Meisten vom ursprünglichen Typus abweichen und geneigt sind, eine Reihe neuer Formen in's Leben zu rufen, so liegt dieses in ihrem Interesse. Bald suchen die Gärtner eine neue Farbe bei ihren Florblumen zu erhalten, bald streben sie nach Umwandlung der Staubgefässe in Blumenblätter, bald müssen diese letzteren mehr rundlich sein, bald versuchen sie der Stellung der Blume eine solche Richtung zu geben, dass man, ihr gegenüberstehend, in ihr Inneres blicken kann. Hat der Gärtner seinen Zweck endlich erreicht, so nennt er eine solche angestrebte und schliesslich auch erhaltene Blume erst vollkommen. Bei Rosen, Nelken, Ranunkeln u. s. w. hat er ganz bestimmte Regeln oder Zeichnungen, die sogar oft der Mode unterworfen sind, nach denen er züchtet. Der Naturforscher muss dagegen bei seinen Aussaatversuchen gerade das Gegentheil thun und nur Samen von solchen Formen zur weiteren Aussaat wählen, welche am wenigsten abweichen und von denen er glaubt, dass sie dem ursprünglichen Typus am Nächsten stehen.

Formen der Blendlinge, welche in der Natur von selbst sich bilden, sind keineswegs so hartnäckig, als solche, die nach langen Jahren und nach einem bestimmten Prinzip des Gärtners gezüchtet sind und mehr oder weniger konstant gemacht wurden, oder solche,

welche aus früherer Zeit überliefert wurden. Aesculus carnea, Mangold und die beiden Spinatsorten sind beispielsweise solche ziemlich konstant gewordene Formen, resp. Blendlinge aus früheren Zeiten. Während man noch vor 10, 15 und 20 Jahren die Blutbuche und die Pyramiden-Eiche nur auf ungeschlechtlichem Wege durch Veredlung (Propfen, Okuliren u. s. w.) oder durch Stecklinge vermehrte, so säet man jetzt hier und da von ihnen gewonnenen Samen aus und erhält nun an einigen Orten, wo man nach einem bestimmten Prinzipe züchtete, 40 bis 80 Procent, während die Hälfte oder sogar nur ein Viertel zurückschlägt, d. h. zur gewöhnlichen Buche oder Eiche geworden ist. Setzt man dergleichen Aussaaten prinzipiell fort, so unterliegt es keinem Zweifel, dass man nach vielleicht 40 und 50 Jahren Blutbuche und Pyramiden-Eiche konstant erhält. Aus der Darwin'schen angehenden Art ist hier scheinbar eine wirkliche Art geworden. Jedermann, auch der Botaniker, der ihre Geschichte nicht kennt, wird damit die Blutbuche und Pyramiden-Eiche für gute Arten halten und als solche beschreiben. Man wird selbst Mühe haben und wiederum mehre Jahrzehnte brauchen, bevor Rückschläge kommen und man auf gleiche Weise nach einem bestimmten Prinzip Blutbuche und Pyramiden-Eiche in ihre ursprünglichen Formen zerlegt. Wir haben gewiss auf diese Weise manche vermeintliche Arten erhalten, die ursprünglich aus Formen hervorgegangen sind. Podocarpus koraianus ist beispielsweise bis auf die neueste Zeit als gute Art angesehen und auch beschrieben worden, bis zufällig, und zwar zu gleicher Zeit an 2 weit auseinander gelegenen Orten, in dem botanischen Garten zu Berlin und in dem zu Paris, an einer Pflanze sich Aeste mit der Urform zeigten, die gar keinen Zweifel über den Ursprung übrig liessen, dass nämlich Podocarpus koraianus sich zu Cephalotaxus pedunculata gerade so verhält, wie Taxus hibernica zu dem gewöhnlichen Taxbaume.

Wenn Samen desselben Apfels und derselben Birn in der Regel die verschiedensten Formen geben, so dass bisweilen kaum 2 Exemplare der erhaltenen Pflanzen einander gleichen, wie man namentlich aus den lehrreichen Aussaat-Versuchen Decaisne's gesehen hat, so mag die Ursache darin liegen, dass Apfel- und Birnbaum seit Jahrtausenden in Kultur sind und eine Menge Umstände dazu beitrugen, die Zahl der Formen zu vermehren. Besonders ist es die neuere Zeit, seit van Mons Aussaat-Versuche nach bestimmten Prinzipien machte, um (im gärtnerischen Sinne) möglichst vollkommene Früchte zu erhalten, wo die Zahl der Sorten sich sehr vermehrt hat. Es kommt noch dazu, dass unseren Apfel- und Birngehölzen

mehre Arten zu Grunde liegen, bei denen im Verlaufe einer sehr langen Zeit wohl zufällige Kreuzungen geschahen. Die damit erhaltenen Blendlinge gingen wieder Verbindungen mit einander ein, so dass schliesslich ein Formenkreis sich bildete, der jede Feststellung der ursprünglichen Art für uns unmöglich machte. Nach dem Gesetze des Rückschlages, oder um mich wissenschaftlich auszudrücken, des Atavismus, konnten alle Formen bei einer Aussaat hervorgehen, welche die Vorfahren des Baumes, von dem man den Samen genommen, einmal besessen hatten. Das Decaisne'sche Resultat kann nur dem auffallen, der mit der Naturgeschichte unserer Kernobstbäume nicht vertraut ist. Unsere meisten Birn- und Apfelsorten sind übrigens nicht einmal Formen, sondern einfache Individuen, die durch ungeschlechtliche Vermehrung sich zertheilt haben und dadurch mehrfach geworden sind.

Die von Botanikern angenommenen Birnen-Arten Europa's sind nach meiner Ansicht nur Rückschläge zur ursprünglichen Form oder verwilderte Arten. Es hat in Europa ursprünglich weder Birn- noch Apfelbäume gegeben. Wenn man es als einen Gegenbeweis ansieht, dass man besonders Apfelkerne bei den Pfahlbauten gefunden hat, so wissen wir jetzt, dass diese Pfahlbauten ein sehr verschiedenes und zum Theil keineswegs ein sehr hohes Alter besitzen, ja selbst in unsere geschichtliche Zeit hinein reichen. Es sind bekanntlich auch Weizenkörner dabei gefunden worden. Niemand wird aber wohl glauben, dass der Weizen bei uns eine einheimische Pflanze sei.

Die Steinobstgehölze geben in Aussaaten keineswegs so viele und so bedeutende Form-Verschiedenheiten, als die Kernobstgehölze. Für Pfirsich- und Aprikosenbäume mag ein Grund darin liegen, dass jedem der beiden nur eine Art zu Grunde liegt, hier sich also keine Blendlinge bilden konnten. Bei den Kirschbäumen sind nur 2 Arten vorhanden, bei den Pflaumenbäumen allerdings mehr. Man hat sich aber, mit Ausnahme der letzten Jahrzehnte, früher mit der Vervollkommnung der Pflaumen und Kirschen nie grosse Mühe gegeben. Eine solche Vermischung, wie es bei Pirus der Fall ist, hat nie zwischen den verschiedenen Arten des Genus Prunus stattgefunden. Gewisse Formen der Steinobstgehölze sind lange Zeit kultivirt worden und ihre Früchte wurden um so konstanter, je häufiger man (wenigstens in früheren Jahrhunderten) aussäete, als veredelte.

Aus dieser nothwendigen Erörterung wird man ersehen, dass es für die jetzige Zeit Arten, welche in ihrem bestimmten Formenkreise verharren und am allerwenigsten in einander übergehen, gibt. Es wird sich nie eine Wintereiche in eine Sommereiche verwandeln oder

Samen der einen werden Pflanzen der andern hervorbringen, so nahe sich auch beide Arten stehen. Gewiss mag es aber Blendlinge geben, welche bei Aussaaten möglicher Weise in die beiden ursprünglichen Arten zerfallen. Man missverstehe mich aber nicht mit meiner Ansicht über unsere jetzigen Arten. Diese sind unter den jetzigen klimatischen und terrestrischen Verhältnissen entstanden und werden auch so lange dauern, als diese anhalten. Wie sie entstanden sind und ob sie bei grossen Umwälzungen auf unserer Erde in ihrer jetzigen Gestalt verharren oder zu andern Arten sich umgestalten, insoferne sie nicht zu Grunde gehen, ist eine Frage, welche wir nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft wohl noch nicht beantworten können. Auf keinem Falle sind aber weder die jetzigen Thiere noch die jetzigen Pflanzen auf einmal fertig auf die Welt gekommen. Beide haben in ihrer Gestaltung stets den gerade herrschenden klimatischen Verhältnissen Rechnung getragen. Wie wir nicht mit unseren jetzigen Pflanzen und Thieren in der Zeit, wo unsere im Innern der Erde aufgehäuften Kohlen noch riesige Bäume waren und die Massen freier Kohlensäure noch nicht von diesen und dem Kalk unserer Kalkberge aus der sekundären und tertiären Zeit gebunden waren, existirt haben würden, so könnten auch die damaligen riesigen Amphibien und eben so wenig die Pflanzen jener Zeit jetzt leben. Darüber habe ich mich schon vor 30 Jahren in meiner Flora von Jena ausgesprochen.

Dass alle Pflanzenarten, welche bis jetzt beschrieben sind, nicht, auch in meinem Sinne, Arten sind, darüber hat die Kritik schon längst gerichtet, und wird es um so mehr thun, je mehr wir uns gewöhnen, die Pflanzen, wo möglich im Leben, und zwar in allen Stadien, zu studiren. Die Zeit ist endlich glücklich vorüber, wo Botaniker, wenn sie aufgefordert wurden, eine Pflanze zu bestimmen, zuvor verlangten, dass man sie presse und trockne. Die Herbarien werden immer, gleich den Büchern und Abbildungen, für die systematische Botanik unentbehrlich sein, allein können sie aber über die specifische Natur einer Pflanze nie volle Auskunft geben.

Ich habe in meiner Dendrologie Pflanzen als Arten aufgenommen, die es wahrscheinlich nicht sind, sobald die Untersuchungen über sie noch zu keinem Resultate gekommen waren. Auch Blendlinge finden sich in dem Falle besonders beschrieben vor, sobald sich bei ihnen eine gewisse Konstanz zur Geltung gebracht und man sich bereits zu sehr daran gewöhnt hatte, sie als selbständige Arten anzuerkennen.

Wo mehre Namen für eine Pflanze existiren, habe ich den ge-

wählt, der zuerst für eine Art gebraucht wurde. Die Priorität ist für mich Richtschnur gewesen. Es betrifft dieses jedoch nur den Artnamen, da der Geschlechtsname bei dem Fortschreiten der Wissenschaft sich ändern musste. Ich habe aber stets den Namen des Autors, der die Pflanze zuerst bekannt machte, hinter deren Namen genannt und damit dessen Verdienst gewahrt. Den alten Geschlechtsnamen bringe ich dagegen in Parenthese vor dem Namen des Autors. Dieses Verfahren hatte ich bereits in meinen Beiträgen zu einer Flora des Orientes in Anwendung gebracht. Es hat ausserdem den Vortheil, dass damit der Eitelkeit mancher Botaniker, welche oft nur ein neues Genus machen, damit sie die Freude haben, ihren Namen hinter dem der Pflanze zu sehen, Einhalt gethan wird. Ueber Linné gehe ich nicht hinaus, obwohl Tournefort's Genus-Namen mehr Berücksichtigung verdienten, als man ihnen widmet. Es würde aber die Synonymie, die an und für sich sehr unleidlich ist, noch mehr ververmehrt haben. In Betreff der Arten habe ich die Namen von Philipp Miller, des Zeitgenossen von Linné, soweit es möglich war, wiederum um so mehr hergestellt, als Botaniker seine Werke viel zu wenig kennen, um sie würdigen zu können. Da er in der 7. Auflage seines Gärtnerlexikons zuerst sich der Linné'schen Nomenklatur bediente, so habe ich auch das Jahr 1759, wo diese erschien, als das Jahr der Bekanntmachung angenommen.

Damit man selbst ein Urtheil über die Priorität habe, ist die Jahrzahl mit dem genauen Titel des Werkes, wo die Pflanzen beschrieben wurden, hinter deren Namen angegeben. Ich habe mir keine Mühe verdriessen lassen, die Originalwerke (mit sehr wenigen Ausnahmen, wo mir diese nicht zu Gebote standen,) selbst nachzusehen. Damit der Hauptname mehr hervortritt, sind die Synonyme mit kleinerer Schrift gedruckt. Ich will Niemanden die Namen, welche ich für bestimmte Pflanzen, konsequent der Priorität folgend, angenommen, zum Gebrauche aufzwingen. Es gilt dieses namentlich von Baumschulbesitzern, welche mit dem Publikum an gewisse Namen gewöhnt sind. Diese werden wenigstens mit Hülfe meiner Dendrologie wissen, was sie unter ihren Benennungen zu verstehen haben. Wünschenswerth wäre es allerdings und ihnen selbst nicht weniger nützlich, wenn durchaus eine Nomenklatur, deren man sich gleichmässig bediente, im In-, wie im Auslande vorhanden sein könnte.

Ich habe Erläuterungen der Namen gegeben. Wo diese Personen entnommen wurden, ist, insoweit es möglich war, eine kurze Biographie gegeben. Zum Theil verdanke ich die Nachrichten über die Männer, deren Namen benutzt sind, diesen selbst oder sie sind mir durch

die Vermittelung meiner verehrten Freunde, Andr. Murray in London und Dr. Regel in Petersburg zugestellt worden. Die übrigen habe ich den auf der Königlichen Bibliothek zu Berlin darüber vorhandenen Materialien entnommen. Ich unterlasse nicht dabei, dem Dr. Pritzel daselbst ebenfalls meinen Dank auszusprechen, indem er mir mit Rath und That, besonders mit seiner Literaturkenntniss, freundlichst zur Seite stand. Durch diese, wenn auch noch so kurzen Lebensbeschreibungen von Männern, deren Leben man bisher zum Theil wenig oder gar nicht kannte, glaube ich Manchem einen besonderen Dienst erwiesen zu haben.

Bei der Ableitung der aus fremden Sprachen entlehnten Namen haben mehre Berliner Sprachforscher, vor Allem Dr. Wetzstein und Professor Roediger, mit grosser Bereitwilligkeit mich unterstützt. Ich hielt die Auskunft von Fachmännern für um so gewichtiger, als über manche Namen ganz unrichtige Ansichten sich zur Geltung gebracht haben. Das gilt auch von der Aussprache, wo keineswegs selten, selbst von tüchtigen Botanikern, grobe Verstösse gemacht werden. Die zu betonende Sylbe ist mit einem Accent versehen. Im Allgemeinen habe ich die im Lateinischen geltende Regel, dass, wenn die vorletzte Sylbe lang ist, auch auf ihr der Ton liegt, befolgt.

Dass ich nicht die Fruchtreife, wie Manche, besonders Gärtner, wohl gewünscht haben werden, angegeben, möge man entschuldigen: ich kannte sie zum Theil selbst nicht. Auch die Art und das Jahr der Einführung ausländischer Pflanzen hätte ich gern mitgetheilt. Bei dem sehr zerstreuten Material hierüber wäre meine Zeit aber noch zu sehr in Anspruch genommen, als dass es möglich gewesen wäre, die Dendrologie schon jetzt der Oeffentlichkeit zu übergeben. Die Ausgabe wäre wiederum auf eine längere Zeit hinausgeschoben worden. Sollte mein Werk die Anerkennung finden, welche ich wünsche, so könnten Nachträge, die sich wohl an und für sich in einigen Jahren nöthig machen, geliefert werden.

Ueber die Ausdehnung des Begriffes Genus oder Geschlecht (Gattung der Neueren) sind die Botaniker selbst bekanntlich nicht einig. Viele werden sich und ihrem Streben nach Natürlichkeit untreu, indem sie jede Abweichung in Blüthe oder Frucht als einen Grund zur Aufstellung eines Genus ansehen. Wenn ich auch zugebe, dass Blüthe und Frucht am Geeignetsten dazu sind, so reichen sie doch keineswegs aus, wenn ich einmal einer natürlichen Anordnung, nach der ich die Pflanzen einreihe, mich bediene, die ganze Pflanze und vor Allem die natürliche Tracht ist wenigstens eben so

berechtigt, wenn sie selbst nicht bisweilen den Vorrang verdient. Wie auch die eifrigsten Anhänger des künstlichen Genus keineswegs in der Durchführung ihrer Ansicht, schon von Linné an, konsequent sind, beweist der Umstand, dass sie in einzelnen Fällen auf ihren Charakter des Genus gar nicht Rücksicht nahmen, sondern, der natürlichen Verwandtschaft, gleichsam gegen ihren Willen, folgend, Arten einreihten, die den gegebenen Charakter nicht durchaus hatten. In Betreff der Familien ist dieses noch weit mehr der Fall. Wir haben Körbchenträger (Compositae) mit diklinischen Blüthen, Kreuzblüthler (Cruciferae) mit zahlreichen und wenigen Staubgefässen, Lippenblüthler (Labiatae) anstatt der 4 Nüsschen mit Beeren u. s. w.

Ich verlange in dem Genus, wie in der Familie, eine gewisse, natürliche Abrundung für die dazu gehörigen Arten, wie sie sich auch in den meisten Fällen ziemlich auffällig zeigt. Habe ich diese Abrundung gefunden, so ist es mir auch stets gelungen, ausserdem noch Merkmale in Blüthe und Frucht zu erhalten, welche mir auch in dieser Hinsicht eine Charakterisirung möglich machten. Sehr oft sind gewisse Beziehungen zwischen Vegetation und Blüthen, resp. Fruchtbildung, vorhanden, die dann von dem Einen auf das Andere schliessen lassen. Bis jetzt hat man diesem Umstande noch gar keine Rechnung getragen. Allerdings gehört oft ein Jahre langes Studium der betreffenden Familie oder des Genus, und zwar im Leben, dazu, um erst herauszufinden, worauf es ankommt. Sehr in die Augen fallend sind beispielsweise die gegenseitigen Beziehungen zwischen Vegetation und Blüthe bei den Aroideen. Ich bedurfte freilich fast 2 Jahrzehnte eines eifrigen Beobachtens in der lebendigen Natur dazu, um diese schliesslich zu erkennen.

In Betreff der Ausdehnung der Familien bin ich Bentham und Hooker's Genera plantarum am Meisten gefolgt. Es ist dieses ein Werk, das unsere volle Anerkennung verdient und aus der Durcharbeitung eines ungeheueren Materials, wie es nur in London zu Gebote steht, hervorgegangen ist. Diesem Werke folgend, habe ich Familien, wie die Hippocastaneen, Aceraceen, Philadelphaceen u. s. w. eingezogen und sie nur als Gruppen und Unterfamilien, als welche sie auch nur anzusehen sind, betrachtet. Gleich Endlicher und den oben genannten Botanikern habe ich eine bestimmte Anzahl von Familien zu einer Gruppe höherer Ordnung, zu einer Klasse, vereinigt, um das ganze Buch übersichtlicher zu machen.

Dass ich hierbei, sowie in manchem Anderen, meiner eigenen Ansicht gefolgt bin, kann man wohl von einem Manne, der bereits fast 4 Jahrzehnte der Erforschung und Erkenntniss der Pflanzen, und zwar

zum grossen Theil in lebendigem Zustande, sich gewidmet hat, nicht anders erwarten. Ich hoffe auch manchen Schritt in der natürlichen Anreihung der Familien vorwärts gethan zu haben.

Ein genaues Register aller Pflanzen-Namen ist am Schlusse gegeben. Damit wird es Jedem leicht, von irgend einer Pflanze den richtigen Namen zu erhalten. Da ich auch die Garten-Namen, insoweit sie mir vorgekommen waren, aufgenommen habe, so werden auch Gärtner, sowie Laien, sich schnell zurecht finden.

Ich bin weit entfernt zu glauben, dass vorliegendes Werk ein abgeschlossenes sei, im Gegentheil hoffe ich, dass es erst zur weiteren Forschung im Leben der Gehölze Gelegenheit geben wird. Der Mensch ist einmal nicht vollkommen, am allerwenigsten in seinem Wissen, das ein Stückwerk bleiben möchte, so lange Menschen existiren werden. Eben deshalb nehme ich Nachsicht in Anspruch und wünsche, dass mir recht oft und recht viel Gelegenheit geboten werde, auch fernerhin mich in der Kenntniss der Gehölze weiter zu vervollkommnen, ausserdem aber auch Manches zu berichtigen, was in vorliegendem Werke vielleicht nicht richtig sein sollte, gleich ob in Folge irrthümlicher Auffassung, oder eines unvollkommenen Materials..

Berlin, den 24. Oktober 1868.

Karl Koch.

Erste Abtheilung.

Pflanzen mit mehrblätteriger Blumenkrone.

Polypetaleae.



Erste Klasse.

Leguminosae, Hülsenträger.

Sehr verschiedenartige Pflanzen, welche in allen möglichen Gestaltungen, in Form hoher Bäume und niedriger Pflänzchen, auf dem Wasser schwimmend und als Liane an anderen Gewächsen emporsteigend, auf der ganzen Erde vorkommen. Eine feine Zertheilung der sehr selten gegenüberstehenden Blätter ist hier vorherrschend, doch kommen auch Arten mit einfachen Blättern, besonders in Australien, vor. Die einzelnen Blättchen sind am Häufigsten ganzrandig; Nebenblätter fehlen in sehr wenigen Fällen, werden aber auch bisweilen stechend, indem sie sich verhärten.

Die Blüthen stehen einzeln in den Blattwinkeln oder bilden endaber auch seitenständige Trauben. Sie sind sehr verschieden, bisweilen sogar unvollkommen, auch getrennten Geschlechtes. In ihnen herrscht, vielleicht durchaus, die Fünfzahl vor. Der bleibende Kelch ist am Häufigsten einblätterig, und zwar meist mehr oder weniger becherförmig, im Verhältniss zur Krone klein. Diese fehlt nur selten. Ihre gestielten Blumenblätter sind oft ungleich und unregelmässig. In diesem Falle sind meist nur 10 und zwar perigynische Staubgefässe, oft mehr oder weniger mit einander verwachsen, vorhanden; sonst finden sich auch bei regelmässiger und dann gewöhnlich unscheinlicher Krone hypogynische in grösserer Menge vor. Die am Häufigsten beweglichen Staubbeutel springen mit 2 Längsspalten, sehr selten mit Löchern, auf.

Ein Diskus ist bisweilen in Form einer anders, meist nur gelblich-gefärbten Fläche vorhanden. Der Stempel ist einfach und entsteht keineswegs aus Fruchtblättern, sondern wächst an der Spitze, gleich einer Achse, weiter und schliesst nur eine Höhlung ein. Er

entwickelt sich am Häufigsten zur Hülse (Legumen), d. h. zu einer häutigen und einfächerigen Frucht, welche schliesslich in 2 Theile zerfällt. An der einen Naht dieser beiden Theile oder Klappen öffnet sich die Frucht, an der andern befinden sich die meist zahlreichen Samen, welche aus amphi-, seltener aus anatropen Eichen entstanden sind. Die Kotylen sind in der Regel sehr entwickelt und dicklich; nur selten ist Eiweiss vorhanden.

Erste Familie.

Caesalpiniaceae, Caesalpiniaceen.

Andr. Cesalpini wurde 1519 in Arezzo im Toskan'schen geboren und widmete sich neben der Medizin auch den Naturwissenschaften und der Philosophie. Aristoteles war sein Vorbild. Er wurde zeitig Professor in Pisa und scheint sich erst später der Botanik zugewendet zu haben, denn sein berühmtes Werk *de plantis* erschien im Jahre 1583. Er war eigentlich der erste, welcher für die Pflanzen ein System ausarbeitete und auch eine Befruchtung annahm. Später wurde er vom Pabst Clemens nach Rom berufen, wo er 1603 starb.

Vorherrschend Gehölze, bisweilen mit sehr schwerem Holze und einem gefärbten Safte versehen, hauptsächlich in den Tropen wachsend. Die Blätter sind in den meisten Fällen einfach gefiedert. Die Blüthen erscheinen bisweilen unvollkommen, nicht selten getrennten Geschlechts, bisweilen auch ohne Krone. Der Kelch ist in den meisten Fällen tief-getheilt, selbst 5blätterig, während die 5 Kronblätter selten nicht vollzählig vorhanden sind, häufiger aber mehr oder weniger eine Unregelmässigkeit oder Ungleichheit zeigen. Bisweilen sind sie sehr gross und prachtvoll gefärbt. 10, bisweilen weniger Staubgefässe sind frei und perigynisch gestellt. Der Embryo hat eine gerade Richtung.

I. **Gymnócladus** Lam. en. méth. I, 773 (1783).

Geweihbaum.

Wegen der nur am obern Ende beblätterten, sonst nackten Zweige der einen Art erhielt dieses Genus den Namen Gymnocladus d. ist Nackt-Zweig (von *γυμνός* nackt und *κλάδος* Zweig). Im Winter haben die Zweige auch das Ansehen junger, sich eben entwickelnder Hirschgeweihe.

Blüthen zweihäusig; Kelch langröhrig mit 5 schmalen und flach, ausgebreiteten Abschnitten; Blumenblätter 5, schmal-länglich; 10 kurze Staubgefässe; Hülse etwas gekrümmt, gross, breit und dick, nicht

aufspringend; Samen von Mark umschlossen. — Bäume mit doppelt-gefiederten Blättern; Nebenblätter fehlen; Blüthen unscheinlich, am Ende der Zweige in Trauben oder Rispen.

1. G. dioicus (Guilandina) L. sp. pl. 1. ed. I, 381 (1753),
canadensis Lam. enc. méth. I, 773 (1783),
Hyperanthera dioica Vahl symb. I, 31 (1790).

Aechter Geweihbaum.

Was den Namen Guilandina anbelangt, so wurde er einem der interessantesten Forscher in der Natur entlehnt. Melchior Wieland wurde im Anfange des 16. Jahrhunderts in Königsberg in Preussen von unbemittelten Eltern geboren. Mit einer seltenen Reiselust begabt, kam er auch nach Rom und lebte daselbst in den dürftigsten Verhältnissen, bis sich der venetische Gesandte seiner annahm und ihn auch bestimmte, nach Venedig zu gehen, wo er ihm schliesslich noch Mittel verschaffte, eine naturhistorische Reise nach Asien und Afrika anzutreten. Mit reichen Sammlungen beladen, kehrte er endlich heim, wurde aber, als er eben im Hafen von Cagliari einlaufen wollte, von Algier'schen Corsaren gefangen genommen und in die Sklaverei geschleppt. Hier kaufte ihn nach einiger Zeit Professor Fallope in Padua los und liess ihn zu sich kommen. In Padua wurde er Director des botanischen Gartens, nach Fallope's Tode aber auch Professor der Botanik. Er starb als Siebenziger im Jahre 1589. Nach damaliger Sitte hatte Melchior Wieland seinen ohnehin den Italienern nicht geläufigen Namen latinisirt und in Guilandinus umgewandelt.

Der Name Hyperanthera wurde von Vahl auch einer anderen Pflanze gegeben, wo die Staubbeutel der 5 fruchtbaren Staubgefässe die 5 unfruchtbaren überragen, was hier aber nicht der Fall ist und der Name deshalb auch gar nicht passt. Das Wort ist von ὑπέρ, über, und ἀνθηρά, hier Staubbeutel, abzuleiten.

Canada und die nördlichen Staaten des nordamerikanischen Freistaates.

Blüht im Mai und Juni.

Blättchen eiförmig oder breit länglich, matt, ganzrandig.

Der Baum wird 50 bis 70 Fuss hoch und macht einen ziemlich hohen Stamm, bevor er die Krone bildet. Die bis 3 Fuss langen und an der Basis 2 Fuss breiten Blätter haben die Eigenthümlichkeit, dass das erste und unterste Fiederpaar aus einfachen Blättchen besteht, die folgenden 4 Paare aber wiederum gefiedert sind und jedes Fiederblatt aus 4 oder 5 Paar Blättchen zusammengesetzt ist. Von diesen hat jedes einzelne eine Länge von 2 und eine Breite von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll. Ausserdem sind sie von sehr dünner, hautartiger Beschaffenheit. Nur am Rande und auf den Adern, sowie auf den Nerven der Unterfläche, stehen einzelne Härchen.

Die ziemlich weissen Blüthen sind wenig bemerkbar, desto mehr aber die grossen zusammengedrückten Hülsen von 6 bis 10 Zoll Länge und 2 Zoll fast Breite, wie sie wenigstens im Vaterlande angegeben werden; bei uns habe ich sie nur zu 4—6 Zoll lang gesehen.

II. Cladrastis Raf. n. fl. a. bot. of N. Amer. III, 83 (1825).

Gelbholz.

Wegen der leicht zerbrechlichen Zweige so genannt. Das Wort ist von *κλάδος*, Zweig, und *ῥᾷστος*, sehr leicht, abzuleiten.

Kelch becherförmig, mit kurzen Zähnen; Fahne zurückgeschlagen, den übrigen Blumenblättern gleich lang; Blätter des Schiffchens getrennt; 10 völlig freie oder nur an der Basis verwachsene Staubgefässe; Stempel gestielt, vielsamig; Hülse dünnschalig, flach, sehr spät oder gar nicht aufspringend. — Kleine Bäume mit einfach-gefiederten Blättern, denen die Nebenblätter fehlen; Blättchen deutlich abwechselnd; Blüthen weiss oder grünlich-weiss.

1. Cl. lútea (Virgilia) Mchx hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. III, 267. c. ic. (1813).

tinctoria Raf. n. fl. and bot. of N. Amer. III, 83 (1825).

Aechtes Gelbholz.

Der Name Virgilia, als welche unsere Pflanze zuerst beschrieben wurde, ist von Lamark dem lateinischen Dichter Virgil, der bekanntlich auch ein guter Landwirth war und ein Buch über Landwirthschaft (Georgica) geschrieben hat, zu Ehren gegeben.

Nordamerika, besonders Tennessee und Kentucky.

Blüht im Mai.

Blätter dünn, aus 7 oder 9 breit-länglichen und abwechselnden Blättchen bestehend; Blüthenstand eine an der Basis bisweilen verästelte, lockere Traube, schliesslich überhängend; Staubgefässe völlig frei.

Ein kleiner, wenig verästelter Baum von einigen und 20 Fuss Höhe in unseren Anlagen, während er im Vaterlande bis 40 Fuss hoch werden soll. Der Stamm hat eine glatte, grünliche Farbe, während die 1 Fuss langen und 8 Zoll breiten Blätter durch ihre helle Farbe sich auszeichnen und völlig unbehaart sind. Die kurzgestielten und ganzrandigen Blättchen sind 2 Zoll lang und in der Mitte 1 Zoll breit. Die oft 6 Zoll langen Trauben haben grosse Aehnlichkeit mit denen unseres gewöhnlichen Akazienbaumes.

2. Cl. amurensis (Maackia) Rupr. in Bull. de l'acad. de Petersb. cl. phys. math. XV, 128 (1857).

Maack'sches Gelbholz.

Maack, nach dem Ruprecht das Genus Maackia gebildet hat, machte seine Studien in Petersburg und wurde Lehrer der Naturwissenschaften am Gymnasium zu Irkutzk. Als solcher erhielt er im Jahre 1855 von der sibirischen Abtheilung der geographischen Gesellschaft in Petersburg den Auftrag, das Amurland zu besuchen, was er auch that. Zum zweiten Male wurde er von derselben Gesellschaft im Jahre 1859 nach dem nördlichen Ostasien gesendet, um das Flussgebiet des Ussuri zu besuchen. Jetzt ist er Director des Gymnasiums in Irkutzk.

Amur-Gebiet.

Blüht im Juli.

Blätter dünn, aus 7—9 breitlänglichen und meist gegenüberstehenden Blättchen bestehend; Blüthen einzeln oder zu 2 und 3 stehend, eine dichte, an der Basis meist verästelte, aufrechte Traube bildend; Staubgefässe an der Basis verwachsen.

Dieses neuerdings durch den botanischen Garten in Petersburg eingeführte Gehölz soll in dem Vaterlande 30 und 40 Fuss hoch werden und sein Stamm eine abblätternde Rinde, wie es bei der Birke der Fall ist, besitzen. Die Blätter sind etwas kleiner, als bei der nordamerikanischen Art, während die Blüthen eine gelblich-grüne Farbe besitzen.

III. Gleditschia Clayt. in Linn. gen. pl. ed. 2. 480 (1742).

Gleditschie.

Irriger Weise nannten Línné und ein Theil seiner Nachfolger dieses Genus Gleditsia, bis Willdenow die richtige Schreibart in der ersten Auflage seiner Berliner Baumzucht (S. 136) wieder herstellte. Joh. Gottl. Gleditsch wurde 1714 in Leipzig geboren und machte, nachdem er seine Studien daselbst vollendet hatte, interessante botanische Fussreisen durch Thüringen und nach dem Harze. In Leipzig vertrat er schon bald den Professor Hebenstreit und folgte 1736 einem Rufe nach Frankfurt a. d. O. Als unter Friedrich dem Grossen die Akademie der Wissenschaften in Berlin reorganisirt wurde, berief ihn der König nach eben genannter Stadt, um Antheil zu nehmen. Mit grosser Liebe widmete er sich diesem Auftrage, suchte sich aber auch ausserdem nützlich zu machen. Seine öffentlichen Vorlesungen über Forstwissenschaft, deren Grundzüge er zuerst feststellte, verschafften ihm grossen Ruf, auch ausserhalb seines Vaterlandes. Einen ehrenvollen Ruf nach Petersburg schlug er aus und war thätig bis an sein Ende. Er starb im Jahre 1786.

Blüthen vielehig, unscheinlich; Kelchabschnitte und Blumenblätter 3 bis 5; Staubgefässe 8—10; Griffel kurz, mit behaarter Narbe;

Hülse gestielt, meist flach. — Schöne Bäume mit einfach- oder doppelt-gefiederten Blättern, welche meist büschelförmig an nicht zur Entwickelung gekommenen Zweigen stehen; zwischen ihnen befinden sich auch die kurzen Blüthenähren.

1. Gl. triacanthos L. sp. pl. 1. ed. II, 1056 (1753).

spinosa Marsh. arb. amer. 94 (1785),
melilŏba Walt. fl. carol. 264 (1788).

Dreidornige Gleditschie.

Der Beiname triacanthos d. i. mit dreifachen Dornen (von τρί, dreifach, und ἄκανθα, Dorn,) bezieht sich, eben so wie spinosa (von spina, Dorn,) auf die grossen Dornen, welche sich am Stamm und an den Aesten befinden. Melilŏba heisst hingegen süssfruchtig (von μέλι, Honig und λοβός, Frucht, besonders Hülsenfrucht). Der Baum wurde wegen des süssen Fruchtfleisches, was sich in in der Hülse befindet, so genannt.

Vereinigte Staaten Nordamerika's, besonders auf der Westseite.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen länglich oder länglich-lanzettförmig, meist gar nicht gekerbt; Blüthen sehr kurz gestielt, Kelch mit sehr kurzer oder gar keiner Röhre; Hülse hängend, breit, aber auch lang, vielsamig, gestielt, mit einem süssen Mark gefüllt.

Sehr hübsche Bäume mit einer wohlgefälligen und durchsichtigen Verästelung und sehr gut zu Gruppen, aber auch zu Einzelpflanzungen, zu gebrauchen. Die Blätter stehen meist in Büscheln, aus denen auch die Blüthenähren hervorkommen, haben eine Länge von 6 und 7 Zoll und sind einfach gefiedert; ihre 20 bis 24 Blättchen haben nur eine Länge von 1 bis $1^1/_2$ Zoll. An Trieben, besonders junger Pflanzen kommen dagegen die Blätter oft doppelt gefiedert vor. Was ich in den Gärten mit der nähern Bezeichnung latifolia gesehen, unterschied sich keineswegs immer durch breitere Blättchen.

Die braunrothen, bisweilen dicht gedrängt am oberen Theile des Stammes stehenden und verästelten Dornen geben dem Baume ein eigenthümliches Ansehen. Wenn diese sehr gross sind, so betrachten Gärtner bisweilen die Bäume als einer besonderen Art angehörig, welche sie Gl. macracantha nennen. Wahrscheinlich gehört Willdenow's Pflanze d. N. hierher und nicht zu Gl. sinensis (Berl. Baumz. 164). Oft fehlen aber auch die Dornen fast ganz und gar; in diesem Falle führt diese Abart wiederum den Namen Gl. inermis.

Die zahlreichen und etwas gekrümmten Hülsen werden oft über 1 Fuss lang, bei der Breite eines Zolles. Man hat aber in Nordamerika selbst — in Kultur habe ich sie noch nicht gesehen — eine Ab-

art, wo die Hülsen nur 3 bis 5 Zoll lang sind. Diese ist es, welche Pursh Gl. brachycarpa genannt hat (Fl. Amer. septentr. I, 221). Was in den Gärten mit der näheren Bezeichnung latisiliqua aufgeführt wird, hat die Hülse auch nicht breiter, als die Hauptart.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ich in den Gärten und Baumschulen noch eine Gl. Darwini und eine Gl. flava gefunden habe, welche beide ich jedoch von Gl. triacanthos nicht zu unterscheiden vermochte.

2. G. inermis Mill. gard. dict. Nr. 2 (1759).
aquatica Marsh. arb. americ. 95 (1785),
caroliniensis Lam. enc méth. II, 461 (1786).
monosperma Walt. fl. carol. 254 (1788),

Einsamige Gleditschie.

In den mehr südlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen eirund-länglich, meist völlig ganzrandig; Blüthen kurzgestielt; Kelch mit gar keiner Röhre; Hülse einsamig, gestielt, ohne Fruchtfleisch im Innern.

Eine interessante Art, welche ohne Früchte ausserordentlich schwer von der Gl. triacanthos zu unterscheiden ist. Im Allgemeinen bleibt der Baum weit kleiner und ist weniger und auch mit schwächeren Dornen besetzt, die weniger zusammengedrückt, als vielmehr stielrundlich erscheinen. Auch die Blätter sind etwas kleiner und häufiger doppelt gefiedert, als bei Gl. triacanthos. Michaux gibt dieser Art nur doppelt gefiederte Blätter. Die auch etwas kleineren Blättchen sind in der Regel völlig unbehaart oder unterhalb längs der Mittelrippe nur mit einzelnen Härchen besetzt, während sie bei Gl. triacanthos daselbst bisweilen mit ziemlich dichter Behaarung versehen sind. Die etwas über 1 Zoll und 9 bis 10 Linien breiten Hülsen haben den fast Zoll langen Stiel scheinbar seitlich.

3. Gl. sinensis Lam. enc. méth. II, 461 (1786).
horrida Willd. sp. pl. IV, 1098 (1805).

Chinesische Gleditschie.

China, Mongolei.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen länglich, doch an der Basis stets breiter, deutlich-, wenn auch schwach-gekerbt; Blüthen sitzend; Kelchröhre deutlich, nach oben sich erweiternd; Hülse aufrecht, breit, weniger lang, kurzgestielt, mit Mark gefüllt.

Diese Art zeichnet sich durch eine mehr oder weniger glänzende Oberfläche der bis zu einem Zoll und mehr langen Blättchen aus, deren Anzahl meist etwas geringer, als bei den beiden vorhergehenden Arten, ist. Doppelt-gefiederte Blätter kommen hier, besonders bei jugendlichen Exemplaren, häufig vor und geben der Art deshalb einen besonderen Reiz. Die Behaarung fehlt ihnen durchaus, auch auf der Unterfläche, die ausserdem bedeutend heller erscheint. Die Dornen sind in der Regel sehr stark und verästelt, kommen meist auch gehäuft vor, was übrigens bei Gl. triacanthos ebenfalls oft der Fall ist. Die Hülsen sind grade und kürzer, als bei genannter Art, auch dicker, weil das Fruchtmark in grösserer Masse vorhanden ist.

In der Jugend soll die Art empfindlich sein, später jedoch harte Winter sehr gut aushalten. Sie ist weit weniger in den Anlagen vorhanden, was wohl hierin seinen Grund hat. In den Gärten kommt sie bisweilen als Gl. japonica, als Gl. orientalis und als Gl. ferox vor. Ob die Pflanze, welche Desfontaines Gl. ferox genannt hat (hist. d. arbr. et arbriss. II, 247), dieselbe ist, wage ich nicht zu entscheiden, wenn es auch wahrscheinlich sein möchte.

Was Desfontaines als Gl. macracantha (hist. d. arbr. et arbriss. II, 246) beschrieben hat, scheint eine Abart mit längeren Hülsen zu sein. Diese besitzen ausserdem noch durch reichlicheres Fruchtfleisch eine auf beiden Seiten konvexe, fast stielrunde Gestalt.

Als Gleditschia nana und ferox nana kommt in den Gärten eine interessante Zwergform mit breitem und buschigem Wuchse vor, wo die Blätter fast durchaus doppelt gefiedert sind. Zu Boskets ist diese Art nicht genug zu empfehlen, auch als Einzelpflanze auf Rasen.

Gl. longissima der Gärten sah ich bis jetzt ohne Früchte, sie gehört aber wohl ohne Zweifel weniger zu Gl. sinensis, als vielmehr zu Gl. triacanthos.

4. Gl. caspica Desf. hist. d. arbr. et arbriss. II, 247 (1809).

Kaspische Gleditschie.

Die Länder im Südwesten des Kaspischen Meeres. Blüht im Juni.

Blättchen länglich, schwach-gezähnt, nach dem oberen Theile des allgemeinen Stieles allmählig grösser werdend; Blüthen kurzgestielt, mit deutlicher, nach oben sich erweiternder Kelchröhre; Hülse gestielt, kaum 5 Mal länger als breit, ohne Mark.

Wir haben im Vaterlande diese Art nur strauchartig gesehen,

möglicher Weise wird sie aber auch Baum. Dornen kommen ebenfalls hier vor, wie bei den anderen 3 Arten. Die Blättchen, besonders die obern, sind aber bedeutend grösser, als bei diesen und haben am Ende des allgemeinen Blattstieles eine Länge von meist 22 Zoll, während die Breite 9 Linien beträgt. Nur einzelne Härchen finden sich am Mittelnerv auf der Unterfläche vor. Im Vaterlande habe ich nur einfach-gefiederte Blätter gefunden, während in den Baumschulen meist Exemplare von Gl. caspica vorhanden sind, wo die Blättchen fein- und doppelt gefiedert sind. Grosse Exemplare habe ich in Anlagen noch nicht gefunden, weshalb ich zweifelhaft bin, ob überhaupt die Gl. caspica der Baumschulen die ächte Pflanze d. N. ist und nicht vielmehr zu Gl. sinensis gehört? Nach dem sehr warmen Vaterlande sollte man glauben, dass Gl. caspica gegen unsere Witterungs-Verhältnisse empfindlich sein und im Winter wenigstens gut gedeckt werden müsste. Die Gl. caspica der Baumschulen braucht aber nicht geschützt zu werden.

Die nach innen gekrümmten und aufrechten Hülsen haben bei einer Breite von über 1 Zoll eine Länge von 6 und 7 Zoll und schliessen in der Regel 6 bis 8 Samen ein.

Zweite Familie.

Papilionaceae, Schmetterlingsblüthler.

Eine grosse Familie, deren Glieder zwar über die ganze Erde verbreitet sind, doch aber in der Weise, dass bestimmte Gruppen auch hauptsächlich in bestimmten Ländern wachsen. Die Mehrzahl der Schmetterlingsblüthler sind krautartige Pflanzen und gehört der nördlichen Erdhälfte vorzugsweise an, während die Sträucher vorherrschend in den gemässigteren Zonen beider Erdhälften, die Bäume und Lianen endlich hauptsächlich nur in den Tropenländern vorkommen. Die Blätter sind am Häufigsten gedreit und einfach-gefiedert, je nach den Gruppen, zu denen sie gehören, kommen aber auch einfach vor. Die Nebenblätter sind in der Regel sehr entwickelt. Der Kelch ist meist becherförmig und am Rande weniger tief eingeschnitten. Die Blumenkrone erscheint stets schmetterlingsartig. Nach aussen steht in der Regel das grösste Blumenblatt (die Fahne, Vexillum); ihm gegenüber befinden sich 2 an einander gelegte und an einer Seite mit den Rändern zusammenhängende Blätter (das Schiffchen oder der Kiel, Carina), während zur Seite rechts und links 2 aufrechte Blätter (die Flügel, Alae) stehen.

Die Zahl der perigynischen Staubgefässe beträgt 10. Entweder sind alle Fäden frei von einander oder sie sind mehr oder weniger verwachsen, doch meist so, dass einer nur an der Basis mit den übrigen zusammenhängt. Mit sehr wenigen Ausnahmen ist der Embryo gekrümmt, indem das Würzelchen in der Spalte der beiden dicken Kotylen liegt, während das Federchen von dieser eingeschlossen wird.

Erste Gruppe.

Sophoreae, Sophoreen.

Meist Bäume, bisweilen auch Lianen und Sträucher, selten Stauden. Blätter in der Regel unpaarig gefiedert, bisweilen auch einfach; Staubgefässe sämmtlich frei oder nur wenig an der Basis verwachsen. Die Frucht ist am Häufigsten eine nicht aufspringende Hülse.

I. **Sophóra** L. Gen. pl. 1. ed. 373 (1737).

Sophore.

Sophéra bedeutet bei den Arabern eine gelbblühende Pflanze.

Kelch becherförmig, 5zahnig, oder am Rande abgestutzt; Blumenblätter ziemlich gleichlang, die beiden Blättchen des Kiels nur wenig an der Spitze vereinigt; 10 völlig getrennte Staubgefässe; Hülse mehr oder weniger gestielt, rosenkranzartig, dickschalig, nicht aufspringend. — Bäume und Sträucher, selten Kräuter mit unpaarig-gefiederten Blättern; Blüthen weiss, gelb, oder selten violett, in endständigen Trauben oder Rispen; Nebenblätter zeitig abfallend.

1. S. japonica L. Mant. 1. ed. 68. (1767).

Styphnolobium japonicum Schott in Wien. Zeitschr. f. Kunst, Wiss. und Mode III. 844 (1830).

Japanische Sophore.

Der Name Styphnolobium (von στυφνός, herb, und λοβός, Frucht,) bezieht sich auf den herben Geschmack der etwas fleischigen Hülsen.

Japan und China.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen in der Regel 11 oder 13, länglich, mit einer krautartigen Borste an der Spitze, auf der Unterseite graugrün-behaart; Blüthen endständige Rispen bildend; Hülse etwas fleischig.

Wird auch bei uns ein ziemlich hoher Baum von 30 und mehr Fuss, der sich ungemein verästelt und mit dem feinen gefiederten Laube ein hübsches Ansehen besitzt. Noch mehr ist dieses der Fall,

wenn er in Blüthe, die im Mai sich entfaltet, erscheint. Aber auch im Winter nimmt er sich mit den freudiggrünen Aesten gut aus. Das sehr feste Holz hat einen stark riechenden, scharfen Stoff, der selbst bei Verwundungen Uebel mancherlei Art hervorrufen kann. Die Blättchen sind $1^1/_2$ Zoll und über $^1/_2$ Zoll breit, auf der Oberfläche zwar mit anliegenden Haaren besetzt, aber dunkelgrün, auf der Unterfläche hingegen heller und auf den Adern mit weisslichen Haaren bekleidet.

Beliebt ist die Trauer-Sophore, meist als Sophora pendula in den Verzeichnissen, wegen ihrer langen, ziemlich gerade herunterhängenden Aeste. Schade, dass diese Abart empfindlicher ist, als die Hauptart, und leicht erfriert, wenn sie, wenigstens im Norden Deutschlands, nicht im Winter umbunden wird.

Die Form mit bunten Blättern hat weniger Bedeutung.

Was ich als Sophora pubescens gesehen habe, war von der gewöhnlichen Pflanze nicht verschieden; doch soll es eine Abart geben, wo die Oberfläche durch mehr hervortretende Behaarung eine graugrüne Farbe besitzt und dadurch abweicht.

II. Cercis L. syst. nat. 1. ed. regn. veget. 4 (1735).

Judasbaum.

Κερκίς bedeutet schon bei Aristoteles ein Gehölz, ob den Judasbaum? möchte sehr zweifelhaft sein.

Kelch breit-becherförmig, 5zahnig oder fast abgestutzt; Fahne und beide Flügel zurückgeschlagen, beide Blätter des Kieles aufrecht, getrennt; Hülse etwas gestielt, flach, aufspringend; Samen eiweisshaltig; Embryo gerade. — Sträucher und Bäume mit einfachen, sehr breiten, an der Basis herzförmigen Blättern; Blüthen roth oder weiss, vor den Blättern büschelförmig an ein- und mehrjährigem Holze erscheinend.

1. C. Siliquastrum L. sp. pl. 1. ed. I, 374 (1753).

Siliquastrum orbiculatum Mnch meth. 54 (1794).

Aechter Judasbaum.

Der Name Siliquastrum wurde zuerst von dem päbstlichen Leibarzte Durante in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts zur Bezeichnung der Pflanze benutzt. Andere Botaniker seiner und der späteren Zeit nannten die Art dagegen schlechthin Siliqua. Die Ursache dieser Benennung mag der Umstand sein, dass die Früchte den ganzen Winter hindurch meist an den Aesten hängen bleiben. Unter Siliqua verstanden übrigens die Römer nur die Früchte der Hülsenträger, besonders aber die des Johannisbrodbaumes (Ceratonia Siliqua), und keines-

wegs die der Kreuzblüthler, wie es jetzt in der botanischen Wissenschaft der Fall ist.

Süd-Europa und im Oriente.

Blüht im April, oft schon im März.

Blätter breit, an der herzförmigen Basis weit ausgeschnitten, völlig unbehart, aus der Basis meist 7 Nerven entspringend.

Kommt als kleiner Baum und weniger als Strauch vor. Während er in der Jugend ziemlich zärtlich ist, hält er herangewachsen die härtesten Winter aus. Er ist eins unserer reizendsten Blüthengehölze, zumal er gerade im ersten Frühjahre im schönsten Schmucke steht; aber auch als Laubbaum nimmt er sich gut aus. Seine Blätter sind, bei 3 Zoll Breite, nur $2^1|_2$ Zoll lang und stehen auf kurzen, etwas dicklichen Stielen.

Man hat auch eine Abart mit weissen Blüthen, welche sich aber weniger hübsch ausnimmt; dasselbe gilt von der mit bunten Blättern.

2. C. canadensis L. sp. pl. 1. ed. I, 374 (1753).

Siliquastrum canadense Mnch. meth. 54 (1794).

Nordamerikanischer Judasbaum.

Nordamerika.

Blüht im April.

Blätter herzförmig mit etwas breiterem Ausschnitte an der Basis, spitz-zulaufend, meist auf den Nerven und Adern der Unterfläche behaart; aus der Basis entspringen meist nur 5 Nerven; Kelch mit undeutlichen Zähnen, fast abgestumpft.

Im Vaterlande erreicht dieses in Deutschland gar nicht empfindliche Blüthengehölz eine Höhe von 20 und 30 Fuss, während es bei uns stets niedriger bleibt. Da die Blüthen kleiner sind und auch nicht so zahlreich die Büschel bilden, so steht er zwar in dieser Hinsicht dem gewöhnlichen Judasbaume nach, die Blätter haben dagegen mit ihrer herzförmigen Gestalt ein hübscheres Ansehen. Deren Länge (gegen $4^1|_2$ Zoll) beträgt stets etwas mehr, als die Breite.

3. C. chinensis Bge in Mém. d. sav. étrang. de St. Petersb. II, 95 (1835).

C. japonica v. Sieb. in van H. fl. d. serr. VIII, 269 t. 849 (1853).

Chinesischer Judasbaum.

China und Japan.

Blüht im April.

Blätter herzförmig mit kurzem Ausschnitt, spitz zulaufend, völlig unbehaart, aus der Basis nur 5 Nerven entspringend; Kelch etwas 2-lippig, mit deutlichen Zähnen.

Diese von Siebold eingeführte und von van Houtte in Gent im Anfange der funfziger Jahre verbreitete, aber noch wenig bei uns vertretene Art steht der C. canadensis L. ausserordentlich nahe, so dass sie schwierig zu unterscheiden ist. Die etwas grössern Blätter laufen allmählig in eine Spitze aus und sind stets länger als breit ($4^1|_2$ und 5 zu 4). Die pfirsichrothen Blüthen stehen ziemlich dicht gedrängt und sind etwas kleiner, als bei der europäisch-orientalischen, aber grösser, als bei der nordamerikanischen Pflanze. Der deutlich 2-lippige Kelch besitzt grössere Zähne, als es bei den beiden genannten Arten der Fall ist.

Der chinesische Judasbaum ist empfindlich gegen Kälte und muss im Winter sehr geschützt werden.

Zweite Gruppe.

Genisteae, Ginster - Pflanzen.

Am Häufigsten Sträucher, selten Kräuter, mit gedreiten oder einfachen Blättern; Blättchen ganzrandig; Staubgefässe sehr selten frei, meist in eine geschlossene Röhre bis zu einer gewissen Höhe verwachsen; die eine Hälfte länger und mit aufrechtstehenden Beuteln versehen, die andere mit beweglichen Beuteln; eine fast immer aufspringende Hülse.

III. Anágyris L. syst. nat. 1. ed. regn. veget. 4 (1835).

Stinkstrauch.

Als ἀνάγυρις und ἀνάγυρος verstanden wohl schon die Griechen denselben, besonders beim Reiben sehr unangenehm riechenden Strauch.

Kelch becherförmig mit 5 einander ziemlich gleichen Zähnen; sämmtliche Blumenblätter aufrecht; Fahne in der Mitte gefaltet, die Seiten aber nicht zurückgeschlagen, kürzer als die übrigen Blumenblätter; die beiden Blättchen des Kiels frei von einander; 10 Staubgefässe völlig frei; Fruchtknoten kurz-gestielt, zur flachen Hülse werdend. — Sträucher mit gedreiten Blättern und zusammengewachsenen Nebenblättern; ziemlich-grosse, bräunlich-gelbe Blüthen bilden an verkürzten Zweigen Trauben.

1. A. fóetida L. sp. pl. 1. ed. I, 374 (1753).

Gemeiner Stinkstrauch.

Südeuropa und der Orient.
Blüht im Mai.

Blättchen länglich, an der Spitze ausgerandet, völlig unbehaart auf der Oberfläche, mit anliegenden Haaren auf der blaugrau-grünen Unterfläche besetzt; Hülse zugespitzt.

Bei uns hält dieser Strauch nur dann aus, wenn er sehr gut gedeckt ist; mehr gedeiht er schon in den Rheinländern und in Frankreich, in welchem letzterem Lande er ziemlich häufig angebaut wird. Er gleicht unseren strauchigen Geisklee-Arten ungemein und muss daher auch in deren Nähe, und nicht wegen der gänzlich-freien Staubgefässe in der Gruppe der Podalyrieen, eingereiht werden. Die Blüthen befinden sich meist am unteren Theile der 1- und 2jährigen Aeste und bilden auf eigenen kurzen Zweigen Trauben. Die fast zu gleicher Zeit erscheinenden Blätter stehen dagegen am obern Theil der Aeste ebenfalls an kurzen Zweigen. Die fast sitzenden Blättchen (auch das mittelste) haben bei einer Breite von 4 und 5 eine Länge von 9 und 10 Linien. Eben so lang sind die Blüthen.

IV. Laburnum L. syst. nat. 1. ed. syst. veget. 4 (1735).

Bohnenbaum.

Mit diesem Namen belegte Plinius einen Baum, der auf den Alpen wächst.

Kelch kurz-becherförmig; Fahne plötzlich in einen kurzen Stiel verschmälert, völlig unbehaart, später zurückgeschlagen; Kiel in einen kurzen Schnabel verlaufend; aufrecht; Staubfäden fast bis zur Spitze verwachsen; Hülse oft gestielt; Samen an der Basis mit einem Wulste (Caruncula) versehen (Semina strophialata). — Sträucher oder kleine Bäume mit ziemlich runden Zweigen und gedreiten Blättern; Blüthen stets gelb, an etwas kurzen Zweigen endständige Trauben oder Aehren bildend.

1. L. vulgare Gris. spicil. fl. Rum. et Bith. I, 7 (1843).

Cytisus Laburnum L. sp. pl. 1. ed. 737 (1753).

Gemeiner Bohnenbaum.

Italien und das südöstliche Europa.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter auf der Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzt; Blattstiel stielrundlich; Trauben lang, überhängend; Hülse sehr kurzgestielt, mit anliegenden Haaren besetzt; obere verdickte Naht gekielt; Fahne länger als der Kiel; Narbe kopfförmig.

Einer unser schönsten Blüthensträucher, der mehr in die Höhe wächst und 16 bis 20 Fuss hoch wird. Die meist über 2 Zoll lang gestielten Blätter bestehen aus 3 Blättchen, von denen das mittelste

besonders deutlich gestielt ist und eine Länge von 2, aber nur eine Breite von 1 Zoll besitzt. Der Rand ist ohne alle Bezahnung, wie es auch bei allen übrigen Arten, und selbst in der ganzen Gruppe, der Fall ist. Ihre Form ist eine längliche. Die schönen und überhängenden Trauben haben eine Länge von meist 6 Zoll. An der Fahne befinden sich gegen die Basis hin auf der Innenseite 2 gestrichelte braune Längsstreifen.

Das Holz ist sehr hart und nimmt mit der Zeit eine schöne braunschwarze Farbe an, weshalb es auch in Frankreich hier und da den Namen „falsches Ebenholz" führt.

Durch die lange Kultur sind allmälig eine Menge Abarten entstanden.

a) Sessilifolium. Eine interessante Abart, wo die in der Regel langgestielten Blätter sitzend sind und zu Büscheln zusammengedrängst stehen.

b) Quercifolium. Die Blättchen sind am Rande buchtig, was ihnen eine Aehnlichkeit mit den Blättern der Eichen gibt.

c) Carlieri. Diese Form soll ein Blendling des gemeinen Bohnenbaums mit L. nigricans sein, was ich durchaus bezweifle. Blätter und Blüthen sind nur kleiner, als bei der Hauptart; ausserdem scheinen letztere auch reichlicher zu sein. Aus einer Knospe kommen mehre Trauben zugleich heraus. Mit L. Alschingeri hat diese Form sehr viel Aehnlichkeit und möchte vielleicht dazu gehören.

d) Grandiflórum, intermedium, Parksii und Waterii sind Formen mit etwas grösseren Blumen. Möglicherweise gehören aber die beiden letzteren zu L. alpinum. Unter Cytisus Watereri habe ich auch L. ramentaceum gesehen.

e) Bullatum. Die Blätter sind nicht flach, sondern erheben sich mit den Rändern nach oben, so dass sie eine Vertiefung einschliessen. Diese Form kommt deshalb auch mit der näheren Bezeichnung „foliis involutis" vor.

f) Péndulum. Form mit hängenden Aesten.

g) Autumnale. Eine Form, welche im Herbste bisweilen zum zweiten Male blüht.

h) Die buntblätterige Form (foliis variegatis) tritt mit ihrer gelblichen Zeichnung zu wenig hervor, um in die Augen zu fallen.

i) Adami Poit. (sordidum Lindl. in bot. reg. tab. 1965) ist eine sehr interessante Form mit schmutzig- oder gelblich-rothen Blüthen, wie man gewöhnlich meint, hervorgegangen aus einer Kreuzung mit

Cytisus purpureus Scop. Mir scheint es jedoch ein Blendling des L. alpinum mit genannter Pflanze zu sein, was übrigens schon früher von Anderen ausgesprochen wurde. Bisweilen bringt die Pflanze einige Jahre hindurch nur Trauben mit röthlichen, vermischt mit anderen von gelber Farbe, hervor, und dann erscheinen wiederum zu gleicher Zeit Zweige mit Blüthen des Cytisus purpureus. Ich besitze eine grössern Ast dieses Blendlinges aus Celle, wo alle Sorten von Blüthen, der beiden Mutterpflanzen sowohl, als des Blendlings, und zwar meist abwechselnd, vorhanden sind.

k) Eine Form mit weissen Blüthen wird in der Flora (XIII, 241) beschrieben.

Nach André (Bulletin du congrès international d'horticulture à Bruxelles p. 182) hat ein Gärtner Adam zu Vitry bei Paris diesen Blendling zuerst gehabt. Er war zufällig entstanden.

2. L. Alschingéri (Cytisus) Vis. sem. hort. Patav. 1840. fl. dalm. III, t. 54.

Alschinger's Bohnenbaum.

Dalmatien und Kroatien.

Blüht im Juni.

Alschinger war, wenn ich nicht irre, von Geburt ein Wiener, siedelte auch von Zara in Dalmatien, wo er 40 Jahre lang Professor am Gymnasium war, im Jahre 1842 nach Wien über und starb auch daselbst 2 Jahre darauf. Bekannt ist er durch seine dalmatischen Pflanzen, welche er getrocknet in den Handel brachte. Im Jahre 1832 gab er seine Flora Jadrensis heraus.

Blätter auf der Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzt; Blattstiel mit einer deutlichen Rinne versehen; Trauben nicht sehr lang, nur an der Spitze übergebogen; Hülse kurz gestielt, mit anliegenden Haaren besetzt; obere verdickte Naht mit einem Kiel versehen; Fahne länger als der Kiel; Narbe kopfförmig.

Diese Art soll kleiner bleiben, als das nah verwandte L. vulgare Gris. und sich hauptsächlich durch die mit einer Rinne versehenen Blattstiele, so wie durch die nur an der Spitze überhängenden Trauben, welche bis an ihre Basis mit Blüthen besetzt sind, unterscheiden. Nach einem im botanischen Garten zu Berlin befindlichen Exemplare hat L. Alschingeri aber dasselbe Ansehen, wie L. Laburnum, von dem die Pflanze schliesslich doch nur eine Abart darstellen möchte. Die Blattstiele sind bei Laburnum vulgare keineswegs stielrund, sondern zeigen ebenfalls, wenn auch nur wenig und manchmal mit blossem Auge kaum deutlich, eine Rinne; auch hän-

gen die allerdings kürzeren, sowie mit kleineren und mehr goldgelben Blüthen dichter besetzten Trauben später ebenfalls, wie bei Laburnum vulgare, ganz über. Die braune Zeichnung auf der Fahne ist bei L. Alschingeri nur grösser, sonst aber nicht verschieden.

3. L. alpinum (Cytisus) Mill. gard. dict. Nr. 2. (1759).

Cytisus angustifolius Mnch meth. 145 (1794).

Alpen-Bohnenbaum.

Südöstliches Europa, die Alpen.
Blüht im Juni.

Blättchen auf beiden Flächen, mit Ausnahme des Randes, völlig unbehaart; Blattstiel stielrundlich; Trauben lang, schliesslich überhängend; Fahne länger als der Kiel; Narbe kopfförmig; Hülse kurz gestielt, an der oberen verdickten Naht mit sehr hervortretendem Kiel versehen.

Sehr leicht von der vorigen Art durch den baumartigen Habitus zu unterscheiden. Er erreicht als Baum nicht selten eine Höhe von 25 und selbst 30 Fuss und bildet dann einen deutlichen Stamm. Die Blätter sind ebenfalls langgestielt und bestehen aus 3 kurzgestielten und länglichen Blättchen von $1^1/_2$ bis 2 Zoll Länge und 1 Zoll Breite. Zur Zeit der Blüthe, welche etwas später erscheint, als die des gemeinen Bohnenbaumes, ist diese Art besonders schön und bildet, freistehend und in Boskets verwendet, eine grosse Zierde in den Gärten und Anlagen.

Auch von dem Alpen-Bohnenbaum kultivirt man mehre Abarten.

a) Zunächst gibt es eine schmalblätterige Form (angustifolium.)

b) Als lúcidum unterscheidet man eine Form mit besonders glänzenden Blättern.

d) Die Form mit hängenden Aesten wird mit der näheren Beseichnung péndulum belegt.

e) Als confertum kommt eine Form mit büschelförmigen Blättern vor, während im Arboretum Muscaviense unter diesem Namen eine Form mit nur gedrängter beisammen stehenden Blüthen beschrieben wird (S. 397).

In einigen Baumschulen habe ich Laburnum alpinum unter dem falschen Namen Cytisus nubígenus gefunden.

4. L. ramentáceum (Cytisus) Sieb. in Flor. V, 242 (1822).

Niedriger Bohnenbaum.

Cytisus fragrans Weld. in Flor. XV, 528 (1832).
fragrans Gris. spicil. fl. Rum. et Bith. I, 7 (1843).
Cytisus Weldeni Vis. in Flor. XIII, 52 (1830).
Petteria ramentácea Presl. in Abh. d. boehm. Ges. d. Wiss. V. Folge III, 569 (1845).

Ludw. Freiherr von Welden war ein hochbegabter, als Feldherr und als Gelehrter gleich ausgezeichneter Mann, für Botanik leidenschaftlich eingenommen, dem man aber in dienstlichen Angelegenheiten etwas Härte vorwarf. Er wurde 1782 zu Laupheim im Württemberg'schen geboren und trat schon 1799 in das österreichische Heer, um alle Kriege bis 1815 mitzumachen, in welchem Jahre er zum Obrist ernannt wurde. 1828 wurde er General, 1836 Feldmarschall-Lieutenant und 1849 Feldzeugmeister. Im Jahre 1851 zog er sich nach Graz zurück, wo er 1853 starb. Sein reiches Herbar vermachte er der botanischen Gesellschaft in Regensburg. Zara in Dalmatien verdankt ihm einen Volksgarten, Graz die herrlichen Anlagen am Schlossgarten und Innsbruck ein Alpenhaus und einen Garten, wo nur Alpenpflanzen gepflegt werden. In wissenschaftlicher Hinsicht hat er sich durch eine topographisch - naturhistorische Skizze des Monte Rosa besonders ausgezeichnet.

Franz Petter ist ein Steyermärker von Geburt und wurde 1826 Lehrer der deutschen Sprache am Gymnasium zu Spalato in Dalmatien. Mit Liebe trieb er botanische Studien und untersuchte die Pflanzenwelt seiner Umgegend und ganz Dalmatiens, wobei er eifrig Pflanzen sammelte und mit vielen Botanikern in Tausch - Verhältnissen stand. 1832 schrieb er einen botanischen Wegweiser für Spalato. Leider hatte er im Jahre 1853 das Unglück, als er sich auf einer botanischen Exkursion befand, von einer Schiffsleiter auszugleiten und den Oberschenkel sich zu zerbrechen. In Folge dessen starb er in Cattaro, wohin man ihn gebracht hatte.

Dalmatien, Istrien und Littorale.
Blüht im Juni.

Blättchen auf beiden Flächen und am Rande unbehaart; Trauben kurz, dicht; Fahne länger als der Kiel; Narbe kaum kopfförmig; Hülse sitzend, völlig unbehaart, an der Naht kaum dicker, aber deutlich gekielt.

Diese Art bleibt stets niedrig, und bildet einen hübschen, ziemlich breit werdenden Busch, der sich mit dem schönen Grün der durchaus behaarten Blätter auch als Einzelpflanze gut ausnimmt. Die Blättchen sind kaum gestielt und haben bei einer Breite von 8 bis 10 Linien eine Länge von $1^1|_2$ Zoll (wenigstens das mittelste), während die des allgemeinen Blattstiels kaum 14 Linien beträgt. An

der Spitze der Aeste stehen meist die kurzen, am Ende eiförmige Trauben tragenden Zweige gedrängt. Trotz des südlichen Klima's scheint diese Art doch ziemlich gut bei uns auszuhalten, wenn sie nicht zu sehr dem Wetter ausgesetzt wird.

V. Lembótropis Gris. spicil. fl. Rum. et Bith. I, 10 (1843).

Aehren-Geisklee.

Der Kiel hat die Form eines Schiffkiels, daher der Name von λέμβος, Schiffchen, und τροπός, Kiel.

Kelch kurz, aber deutlich 2-lippig; Fahne unbehaart, plötzlich in einen Stiel auslaufend, später zurückgeschlagen; Kiel in einen kurzen Schnabel auslaufend, aufrecht; Staubfäden zum grössten Theil verwachsen; Hülsen sitzend; Samen mit einem kleinen Wulste versehen. — Niedrig bleibende Sträucher mit gedreiten Blättern. Die Aeste sind stielrund. Die gelben Blüthen besitzen an der Basis 1 oder 3 Deckblätter, stehen ziemlich im rechten Winkel ab und bilden lange und endständige Trauben.

1. L. nígricans (Cytisus) L. sp. pl. 1. ed. II, 739 (1753).

Cytisus glaber α. Lam. fl. franç. II, 621 (1788).

Gemeiner Aehren-Geisklee.

Die Benennung nigricans bezieht sich auf die Eigenthümlichkeit der Pflanze, dass Blätter und Blüthen beim Trocknen sich schwarz färben.

Oberitalien, österreichischer Kaiserstaat, Schweiz.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen auf der Unterseite mit anliegenden Haaren besetzt; Aehren sehr lang am Ende der Zweige; Fahne von der Länge des Kiels; Hülse sitzend, durchaus mit anliegenden Haaren besetzt.

Ein sehr hübscher Strauch von 5 bis 8 Fuss Höhe und ziemlich buschig wachsend. Besonders verästelt er sich in seinen oberen Theilen reichlich und die Zweige endigen mit sehr langen Blüthenähren. Bisweilen verlängern diese sich nach der ersten Blüthe noch weiter, bringen wiederum Blätter hervor und endigen mit einer zweiten Blüthenähre, welche dann aber erst im August und September erscheint. Diese Abart ist es, welcher Willdenow schon den Beinamen elongatus gegeben hat (Berl. Baumz. 2. Aufl. 115), und welche ich in einigen Baumschulen, besonders Frankreich's, unter dem Namen Cytisus spicatus gefunden habe. Als Cytisus elegans und Carlieri fand ich dagegen Pflanzen, welche sich durch eine reichliche Blüthenfülle auszeichneten. Den letzteren Namen

besitzt auch, wie früher erwähnt wurde, eine Form des Bohnenbaumes.

Die Blätter sind klein und stehen auf Stielen von einem halben Zoll Länge. Die Blättchen selbst haben eine mehr elliptische Gestalt und sind bei 4 bis 5 Linien Breite kaum 8 bis 9 Linien lang.

2. L. sessilifolius (Cytisus) L. sp. pl. 1. ed. II, 739 (1753).

glaber β. Lam. fl. franç. II, 621 (1778).
Lobelii Tausch in Flor. XXI, 739 (1838).
Spartocytisus sessilifolius B. Webb phytogr. canar. I, 45 (1840)

Aehren-Geisklee mit fast sitzenden Blättern.

Oesterreich, Oberitalien, Schweiz, Frankreich.
Blüht im Mai und Juni.

Völlig unbehaart; Blätter nur in der Nähe der Blüthentraube sitzend; Blättchen eirund-spitz; Blüthen am Ende der Zweige Aehren bildend; Hülse völlig unbehaart, gestielt.

Ein sehr hübscher, sich verästelnder und bis 5 Fuss hoher Strauch mit in der Regel auf kurzen Stielen befindlichen, völlig unbehaarten Blättern, deren Blättchen eine besondere Spitze und einen Durchmesser von 4 und 5 Linien besitzen. Ihre Farbe ist ein angenehmes, freudiges Grün, was um so mehr hervortritt, als die Blätter sehr reichlich vorhanden sind. Die gelben Blüthen mit 3 und 4 Linien langem Stiel bilden am Ende der zahlreichen jungen Zweige 3 bis 5 Zoll lange Aehren oder Trauben.

Es liegen uns Exemplare vor, wo die Blätter ziemlich lang gestielt sind und demnach den Beinamen der Art, der auf ungestielte Blätter hindeutet, nicht verdienen.

In Frankreich kultivirt man unter dem falschen Namen Cytisus triflórus eine Abart mit ziemlich härtlichen und ebenfalls länger gestielten Blättern; ausserdem haben die jüngeren Aeste und Zweige eine röthlich-braune Farbe. Umgekehrt hatte man früher eine Abart in Böhmen mit weniger härtlichen Blättern und helleren Blüthen. Tausch nannte sie Cytisus Lobelii (Flora XXI, 739).

Diese Art steht abnorm im Genus Cytisus, wohin man sie gewöhnlich stellt; zu Spartocytisus, wohin sie B. Webb bringt, gehört sie aber eben so wenig. Dagegen stimmt sie hinsichtlich der Blüthe, sowie des äusseren Ansehens, vollständig mit Lembotropis nigricans überein, so dass selbst Lamarck beide Arten für zusammengehörig betrachtete und als Cytisus glaber beschrieb. Ich habe deshalb gar

keinen Anstand genommen, Cytisus sessilifolius als zweite Art zu Lembotropis zu stellen.

VI. Cytisus L. syst. nat. ed. 1. regn. veget. 4 (1735). Char. emend.

Geisklee.

Κύτισος nannten die Griechen verschiedene Pflanzen, wie es scheint, unter Anderem wahrscheinlich auch Medicago arborea.

Kelch becherförmig, zweilippig; Fahne fast immer allmälig in einen Stiel auslaufend, meist behaart, später zurückgebogen; Kiel am oberen Ende abgerundet, aufrecht; Staubfäden bis oben fast verwachsen; Hülse fast immer sitzend, vielsamig; Samen an der Basis mit einem Wulste (Caruncula) versehen (Semina strophiolata). — Niedrige und mehr oder weniger behaarte Sträucher, bisweilen auf der Erde liegend, mit meist stielrunden Aesten, gedreiten Blättern und häufig gelben Blüthen, welche büschelig an sehr verkürzten Zweigen, selten wirklich seitenständig, stehen und dann Aehren bilden.

1. C. austriacus L. sp. pl. 2. ed. II, 1042 (1762).

canescens Presl del. Prag. 229 (1822).
Viborgia austriaca Mnch meth. 133 (1794).
Chamaecytisus austriacus Link Handb. z. Erkenn. d. Gew. II, 155 (1831).

Geisklee des Ostens.

Viborgia wurde zu Ehren Erich Wiborg's, Professors der Botanik und Thierheilkunde in Kopenhagen, der 1822 starb, genannt, dagegen bezieht sich der Name Chamaecytisus (von *χαμαί* auf der Erde, und *κύτισος* Cytisus), auf den niedrigen Wuchs der einzelnen Arten.

Oesterreich, Südrussland, europäische Türkei, Kaukasus.

Blüht im Sommer.

Blätter elliptisch, von anliegenden Haaren grau- oder rost-grün; Blüthen von 3 Deckblättern an der Basis umgeben, einen endständigen Kopf bildend; Unterlippe des Kelches ungetheilt; Hülse aufrecht, mehrsamig.

Ein niedriger Strauch von 2 Fuss Höhe, mit zahlreichen, ziemlich aufrecht-stehenden Aesten und Zweigen. Die auf 4 bis 6 Linien langen Stielen befindlichen Blätter haben oft ein rostfarbenes Ansehen und bestehen aus 3 kaum gestielten Blättchen von 7 bis 8 Linien Länge. Das mittelste ist etwas grösser, alle haben aber eine elliptische Gestalt und am oberen Ende noch eine Spitze. Die hell-

gelben Blüthen stehen auf kurzen Stielen. C. pallidus der Gärten ist nicht verschieden.

Die weissblühende Abart ist zuerst (1790) als C. albus von Jacquet (phys. polit. Reis. d. d. duc. a sarm. Karp. I, 49), später (1805) als C. leucanthus von Waldstein und Kitaibel (pl. Hung. rar. II, 141. t. 132) beschrieben und abgebildet worden, während Tausch (Flora XXI, Beibl. 1, 78) eine eigenthümliche, in Gärten vorkommende Form, wo mehrere Köpfe am Ende eines Astes auf kurzen Stielen stehen, C. polycéphalus genannt hat.

2. C. hirsutus L. sp. pl. ed. 1. 789 (1757). Char. emend.

triflórus Lam. enc. méth. II, 250 (1786), nec l'Her.
villosus Presl del. Prag. I, 36 (1822).
virgatus Vest. in syll. pl. nov. et min. cogn. I, 23 (1824).
Lamarckii Ten. fl. Napl. V, 94 (1835).
Viborgia hirsuta und supina Mnch meth. 132 (1794).
Chamaecýtisus hirsutus Lk Handb. z. Erkenn. d. Gew. II, 155 (1831).

Geisklee mit abstehenden Haaren.

Mittel- und Süd-Europa, sowie der Orient.

Blüht im Mai und Juni, sowie zum zweiten Mal im August.

Blättchen elliptisch oder länglich, mit mehr oder weniger abstehenden Haaren besetzt; Blüthen seiten- oder gipfelständig, gelb; Kelch abstehend-behaart; Kelchröhre kaum 2 Mal länger, als die Kelchzähne; Hülse oft etwas gekrümmt, behaart.

Eine je nach dem Standorte sehr veränderliche Art, welche bald einen aufrechten Strauch mit ruthenförmigen Aesten und eine Höhe von 2 bis 2½ Fuss bildet, bald aber auch mehr oder weniger auf der Erde sich ausbreitet, und kurze, weit abstehende Aeste besitzt. Im ersteren Falle sind die Blättchen grösser und länger, im anderen kürzer und bisweilen selbst rundlich. Diese letztere Abart ist es, welche Linné als C. supinus (sp. pl. 1. ed. II, 740) bezeichnete, besonders wenn wenige Blüthen sich an der Spitze der Aeste befinden. Sollte diese Abart nicht aber doch selbständige Art sein? In den uns vorliegenden Exemplaren aus Rumelien möchte kein Zweifel obwalten.

Zu dieser Veränderlichkeit im Wuchse kommt nun noch die Eigenthümlichkeit, dass die verkürzten Zweige an der Seite der jährigen Aeste, welche sonst Blüthen tragen, sich bisweilen nach der Blüthe, oder ohne Blüthen zu tragen, verlängern, und nun erst nach

Verlaufe von 6 und 8 Wochen am Ende derselben noch einmal blühen.

Unter diesen Verhältnissen darf es nicht auffallen, dass diese Art von Botanikern oft verkannt und unter sehr verschiedenen Namen beschrieben wurde. So nennt Viviani in seiner Flora von Dalmatien (III, 265) eine Abart mit wenigen Blüthen an der Spitze der ruthenförmigen Aeste C. Tommasinii, wenn aber viel Blüthen vorhanden sind, so ist es der lange Zeit als gute Art betrachtete C. capitatus Jacq. (fl. austr. t. 33). In den Gärten kommt diese aber meist als C. ruthenicus vor.

Pflanzen mit aufrechten, ruthenförmigen Aesten und schliesslich seitenständigen Blüthen, wurden, wenn die Hülsen, mit Ausnahme der gewimperten Kanten unbehaart waren, von Wahlenberg (fl. carpath. 219) als eigene Art, unter dem Namen C. ciliatus, von Grisebach aber (fl. Rum. et Bith. I, 9. nec Willd.) als C. ponticus beschrieben. Unter dem falschen Namen C. wolgaricus habe ich dagegen in den Gärten eine Abart gefunden, wo umgekehrt nur der Rand der Hülsen unbehaart ist, das Uebrige aber behaart.

C. falcatus Waldst. und Kit. (plant. Hung. rar. III, 264, t. 238) ist nicht immer aufrecht und soll einen Kelch mit anliegenden Haaren besitzen, was bei den mir vorliegenden Exemplaren jedoch nicht der Fall ist. Eben so vermag ich C. serótinus Kit. (in DC. prodr. II, 156) von der Hauptart nur durch weniger aufrechte Stengel zu unterscheiden.

C. prostratus Scop. fl. carn. II. 70, und C. repens Wolfn. (Lotos IV, 176) sind niedrige, auf der Erde sich ausbreitende Sträucher, ersterer mit seitlichen, letzterer mit gipfelständigen Blüthen. C. bisflorens Host (fl. austr. 320) unterscheidet sich nicht.

C. hirsutus mit seinen vielen Formen steht bisweilen dem C. Ratisbonensis sehr nahe und ist dann, besonders wenn die Haare auch an dem Kelche und an den Blattstielen anliegen, sehr schwer zu unterscheiden. Möglicher Weise gibt es aber auch Blendlinge. Abgesehen von der Behaarung und den stets etwas gekrümmten Hülsen stehen die Blüthen bei C. hirsutus stets aufrecht und nicht so weit vom Stengel ab, wie bei genannter Art. Auch mit C. austriacus kommen Verwechslungen vor. Die Blüthen sind jedoch bei genannter Art, wo sie stets endständig sind, zahlreicher und haben eine weit hellere Farbe, sowie an ihrer Basis stets 3 Deckblättchen.

Linné betrachtete C. austriacus und Ratisbonensis als Abarten seines C. supinus. Was Grisebach unter dem letzteren Namen

beschreibt, unterscheidet sich durch weit geringere und dann durchaus anliegende Behaarung, und möchte wohl eine gute Art sein.

3. Ratisbonensis Schaeff. bot. exped. Titelkupfer (1760).

supinus Jacq. fl. austr. 15, t. 20 (1773).
biflórus l'Her. stirp. 184 (1785).
supinus wolgensis Fisch. catal. pl. hort. Gorenk. 110 (1808).
ruthenicus Fisch. ind. pl. hort. Petrop. 25 (1824).
cinéreus Host fl. austr. II, 343 (1831).
Chamaecýtisus biflórus Lk Handb. z. Erk. d. Gew. II, 155 (1831).

Geisklee mit anliegenden Haaren.

Der Beiname Ratisbonensis bezieht sich auf den Standort Regensburg, wo die Pflanze zuerst, und zwar von dem daselbst in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhundertes lebenden und 1735 gestorbenen Apotheker Weinmann, beobachtet und abgebildet wurde (Phytanthoza-Iconographia II, t. 456).

Süd- und Mitteleuropa, Orient, Sibirien.
Blüht im Frühjahre.

Blättchen elliptisch, mit anliegenden Haaren besetzt; Blüthen nur seitenständig, gelb; Kelch mit anliegenden, bisweilen auch etwas abstehenden Haaren besetzt; Kelchröhre 3 Mal länger als die Kelchzähne; Hülse ganz gerade, behaart.

Eine von einigen Formen des C. hirsutus schwierig zu unterscheidende Art, zumal durch Kreuzungen Mittelformen entstanden zu sein scheinen. Die weniger gedrängt und mehr abstehenden Aeste sind in der Regel nicht gerade, sondern etwas gekrümmt, und von der Basis fast bis zur Spitze mit abstehenden Blüthen besetzt. Die Blättchen von 7 bis 10 Linien Länge und 4 Linien Breite haben von anliegenden Haaren ein graugrünes Ansehen, kommen aber auch ziemlich unbehaart vor, eine Form, welche der jüngere Linné C. glaber nannte (suppl. 325).

Die Blüthen stehen, wie gesagt, weit mehr ab und sind in der Regel auch heller gefärbt, als bei C. hirsutus, bräunen sich aber ebenfalls später.

Es gibt ferner auch eine Form, wo die hellgelben Blüthen sich beim Verblühen in der Farbe gleich verhalten. Diese Form habe ich in den Gärten unter dem Namen C. canescens gefunden.

Eine zweite Abart mit zahlreichen Blüthenästen wird in den Gärten als C. polystáchyus kultivirt. Dagegen wächst eine dritte mit verlängerten Blüthenästen, wodurch die ursprünglich nur bis 2 Fuss hohe Pflanze eine Höhe von 4 und 5 Fuss erreicht, in Ungarn,

aber auch auf dem kaukasischen Isthmus, wild. Waldstein und Kitaibel haben sie als eigene Art unter dem Namen C. elongatus beschrieben und abgebildet (pl. Hung. rar. II, 200 t. 183). Bei dieser Abart stehen die Blüthen meist nicht zu 2 und 3, wie bei der Hauptart, sondern oft zu 4 bis 6 beisammen, so dass der Beiname multiflórus, den diese Form in den Gärten bisweilen besitzt, ebenfalls gerechtfertigt scheint.

Hier und da habe ich auch eine Form mit grossen, röthlichen Blüthen in den Gärten gefunden. Ob diese aus einer Kreuzung mit C. purpureus hervorgegangen, weiss ich nicht; sie verdient aber Beachtung, weshalb ich ihr zur näheren Bezeichnung den Beinamen purpurascens beigelegt habe.

4. C. purpúreus Scop. fl. carn. II, 905 (1760).

Viborgia purpurea Mnch meth. suppl. 43 (1802).
Chamaecytisus purpureus Lk Handb. z. Erk. d. Gew. II, 154 (1831.)

Purpurblüthiger Geisklee.

Norditalien, Oesterreich.
Blüht im Mai und Juni.

Blättchen breit-elliptisch, meist völlig unbehaart; Blüthen seitenständig, roth; Kelch bisweilen am Rande mit Haaren besetzt; Kelchröhre höchstens doppelt so lang als die Kelchzähne; Hülse völlig unbehaart.

Diese nur niedrig wachsende Art zeichnet sich von allen übrigen Arten durch die mehr oder weniger rothen Blüthen aus. Auf Laburnum vulgare-Stamm veredelt, nimmt sie sich als Kronenbaum reizend aus und kann nicht genug empfohlen werden.

Man besitzt mehre Formen nach der Farbe der Blüthen, die auch dunkelroth, rosenroth und selbst weiss vorkommen. In den Gärten wird die dunkelroth-blühende Pflanze bisweilen unter dem falschen Namen C. aeolicus kultivirt. Von dem Blendlinge mit Laburnum vulgare ist bereits gesprochen worden.

Die Blättchen des C. purpureus haben eine angenehme grüne Farbe, weil sie in der Regel völlig unbehaart erscheinen, und sind meist etwas breiter, als es bei den übrigen Arten der Fall ist, dagegen aber auch kürzer, so dass der Längendurchmesser nicht das Doppelte des Breiten-Durchmessers beträgt.

5. C. spinescens Sieb. in Spreng. syst. veget. III, 255 (1826).

C. argyreius Rchb. fl. exc. p. 523 (1832).

Dorniger Geisklee.

Der Reichenbach'sche Name argyreios bezieht sich auf den silbergrauen Ueberzug der Pflanze, müsste aber richtiger argyreos, d. h. silbergrau, heissen, da argyreios die Bedeutung von „zum Silbergraben gehörig" besitzt.

Dalmatien, Italien.

Blüht im Mai und Juni.

Sparriger Strauch mit zum Theil verkümmerten und stechenden Zweigen; Blättchen elliptisch, grau behaart; Blüthen gelb, seitenständig, einzeln; Kelch behaart, mit abstehenden Lippen; Hülse behaart.

Eine Art, die wegen der meist in Dornen auslaufenden Zweige häufig mit der Calycotóme villosa (Spartium) Poir. verwechselt wird. Diese besitzt aber nicht einen so langen Kelch mit endlich fast wagerecht-abstehenden Lippen, auch befinden sich die hier besonders grossen Blüthen nur einzeln in den Blattwinkeln. Form der Blätter hat sie mit den übrigen Arten gemein, nur sind sie in der Regel kleiner und stets mit einem silbergrauen Ueberzuge versehen. In Süditalien existirt aber eine Form mit geringerer Behaarung, indem diese hauptsächlich auf der Oberfläche der Blätter und auf beiden Seiten der Hülsen fehlt.

Leider hält diese Art selbst nicht in Mitteldeutschland aus, wenn sie im Winter nicht sehr gut gedeckt wird. Auch im Norden Frankreichs bleibt sie eine sehr empfindliche Pflanze.

6. C. triflórus L'Her. stirp. nov. 184 (1785).

Spartocýtisus triflórus Bark. Webb phytogr. canar. I, 45 (1840).

Dreiblüthiger Geisklee.

Nordafrika, Frankreich, Spanien, Italien.

Blüht im April und Mai.

Blättchen elliptisch, weichhaarig; Blüthen nur seitenständig, lang gestielt, meist zu 3; Kelch kurz, mit abstehenden Haaren besetzt; Fahne unbehaart, von der Grösse des Kiels; Hülse behaart.

Ein buschiger Strauch, im Ansehen dem Cytisus hirsutus L. sehr ähnlich, durch die länger gestielten Blüthen, sowie durch den kurzen Kelch, aber leicht zu unterscheiden. Er ist im Winter sehr zart und möchte kaum unter Decke bei uns aushalten. In den deutschen

Baumschulen habe ich ihn noch nicht gesehen; was daselbst unter diesem Namen vorkommt, ist Cytisus triflorus Lam., d. h. C. hirsutus L.

VII. Calycótome Lk in Schrad. n. Journ. II, 2. 52 (1807).

Dornen-Geisklee.

Der Name bezieht sich auf die Eigenthümlichkeit, dass der Kelch sich während der Blüthe in der Mitte ringsum löst, und ist abzuleiten von *κάλυξ*, Kelch, und *τέμνειν*, spalten, schneiden.

Kelch becherförmig, kurz 2-lippig, alsbald in der Mitte ringsum sich lösend und zum oberen Theil abfallend; Fahne unbehaart, allmälig in den Stiel auslaufend, später zurückgeschlagen; Kiel kaum mit einem Schnabel versehen, aufrecht; Staubfäden bis zu $^2|_3$ der Höhe verwachsen; Hülsen sitzend, bisweilen an der einen Naht verdickt; Samen ohne Wulst, aber der kurze Stiel etwas verdickt. — Dornige Sträucher mit deutlich - gefurchten Aesten; Blätter gedreit; Blüthen gelb, an der Basis von einem breiten, 3-zahnigen Deckblatte umgeben, an sehr verkürzten Aestchen und daher scheinbar seitenständig.

1. C. villosa (Spartium) Poir. voy. en Barb. II, 207 (1789.)

Spartium lanígerum Desf. fl. atlant. II, 135 (1830).
Cýtisus infestus Guss. prodr. fl. sic. II, 372 (1828).
Cýtisus spinosus Koch syn. fl. Germ. ed. 2. I, 170 (1853.)

Wolligbehaarter Dornen-Geisklee.

Südfrankreich, Italien, Nordafrika, (?) Syrien.
Blüht im Mai und Juni.

Blättchen elliptisch, meist oben und unten mit einer seidenartigen Behaarung versehen; Deckblatt deutlich 3-zahnig; Hülse behaart.

Ebenfalls ein zärtlicher Strauch, der im Winter sehr gut bedeckt werden muss, wenn er nicht erfrieren soll. Er ist meist ausserordentlich sparrig und alle seine Aeste laufen in stechende Dornen aus. In der Regel sind die Blätter von anliegenden Haaren silbergrau, doch stehen die Haare, besonders häufig an den Hülsen, auch mehr oder weniger ab. Ich finde keinen Unterschied weiter zwischen der afrikanischen Hauptart und der Pflanze, welche im südlichen

Europa wächst und von Gussone als Citysus infestus unterschieden wurde. Die ächte Linné'sche spinosa, welche dieser als Spartium beschrieben hat, besitzt unbehaarte Hülsen.

VIII. Téline Med. phil. Bot. I, 203 (1789).

Bei den Griechen und Lateinern nannte man τῆλις und telis einen Schmetterlingsblüthler, der wegen seines Wohlgeruches zu einer Salbe benutzt wurde; man glaubt deshalb, dass diese Pflanze Trigonella Foenum graecum gewesen sei.

Teline.

Kelch becherförmig, 2-lippig; Fahne gross, unbehaart, plötzlich mit einem kurzen Stiel versehen, stets aufrecht; Kiel behaart, an der Spitze abgerundet, schliesslich zurückgebogen; Staubfäden bis zur Mitte verwachsen, die 5 inneren weit kleiner; Hülse flach, mit gerader Spitze; Samen mit einem Wulste versehen — Sträucher und selbst kleine Bäume mit gedreiten Blättern und eckig-gestreiften Aesten; die gelben Blüthen bilden endständige Doldentrauben oder Trauben.

1. T. Monspessulana (Cytisus) L. sp. pl. 1. ed. II, 740 (1763).

Genista candicans Juslen. in L. amoen. IV, 284 (1755).
Cytisus candicans Lam. enc. méth. II, 248 (1786).
Cytisus pubescens Mnch meth. suppl. 43 (1802).

Südeuropäische Teline.

Südeuropa, Orient, Kanarischen Inseln, Madeira.

Blüht im Frühjahre.

Blätter kurz-gestielt, auf beiden Flächen mit anliegenden Haaren besetzt, meist graulich-weiss; Blüthen ohne Geruch, eine kurze Doldentraube auf kurzen, mit Ausnahme der Spitze, blattlosen Zweigen bildend.

Ein 4 bis 5 Fuss hoch werdender Strauch, der ziemlich buschig wächst und abstehende, mit weisslichen Haaren besetzte Zweige besitzt. Die kurzgestielten Blätter bestehen aus 3 länglich-spathelförmigen, aber mit einer kurzen Spitze versehenen, 6 bis 7 Linien langen und im obern Drittel 2 bis 3 Linien breiten Blättchen und sind auf der Oberfläche, obwohl daselbst ebenfalls behaart, mehr grün. Die kurzen, 1½ bis 2 Zoll langen Blüthenzweige tragen unterhalb der 4 bis 7 hellgelben Blüthen ein und zwei kleinere und ungestielte Blätter.

Diese Art hält nur schwierig, selbst in Mitteldeutschland, aus, und muss sehr gut gedeckt werden, wenn sie nicht erfrieren soll.

Noch weniger ist dieses mit T. canariensis (Genista) L. (sp. pl. 1. ed. II, 709) der Fall, welche aber dagegen um desto häufiger in unsern Gewächshäusern, besonders als Schaupflanze, aber auch für den Markt, herangezogen wird. Sie unterscheidet sich von der vorigen durch den ährigen Blüthenstand, durch die wohlriechenden Blüthen und durch die grünen Blätter. Wahrscheinlich haben wir aber von dieser und der T. monspessulana Blendlinge mit kürzern Trauben und etwas grösseren Blättern. Für einen solchen halten wir Cytisus chrysobotrys A. Dietr. (allgem. Gartenz. V, 122). Als kleinblätterige Abart wird bei uns C. Atleyanus Hrt. viel gezogen und auf den Märkten verkauft. Diese ist von Spach als Genista ramosissima (Ann. d. sc. natur. 3. sér. III, 150) beschrieben worden. Genista Spachiana B. Webb (im bot. mag. t. 4195) vermag ich von der ächten T. canariensis nicht zu unterscheiden.

IX. Spartocytisus B. Webb phytogr. canar. 1, 45 (1840).

Pfriemen-Geisklee.

Der deutsche Name ist die wörtliche Uebersetzung der griechischen Benennung, und von σπάρτον, und κύτισος adzuleiten.

Kelch becher-glockenförmig, mit schwach 2-lippigem Rande; Fahne unbehaart, stets aufrecht; Kiel unbehaart, oben stumpf, später zurückgebogen; Staubfäden zu $^2/_3$ verwachsen, ungleich, die innern nicht viel kleiner; Griffel nur an der Spitze gekrümmt; Samen mit einem Wulste versehen; Hülse mit gerader Spitze. — Sträucher mit ruthenförmigen, gestreiften und etwas eckigen Aesten; Blätter gedreit, die obersten meist grösser; Blüthen weiss, auf sehr verkürzten Zweigen und mit diesen an den jährigen Aesten Trauben bildend.

1. Sp. albus (Genista) Lam. enc. méth. II, 623 (1786).
   Cytisus albus Lk enum. pl. hort. Berol II, 241 (1822).
   Spartium multiflorum Ait. hort. Kew. 1. ed. III, 21 (1789).
   Spartium dispermum Mnch meth. 130 (1794).
   Spartium album Desf. fl. atlant. II, 132 (1800).
   Sparthothamnus albus Presl in Abhand. d. böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge III, (1845).

Weissblühender Pfriemen-Geisklee.

Pyrenäische Halbinsel, Nordafrika.
Blüht im Mai und oft bis in den Sommer hinein.

Aeste gestreift, sonst stielrund, mit den behaarten Zweigen ruthenförmig; Blätter an den untern Theilen, sowie an den unfruchtbaren Zweigen, sehr klein, einige Linien lang, kurz gestielt, in der Nähe der Blüthen mit einem 6 bis 10 Linien langen Stiel versehen und aus 3 elliptischen, mit anliegenden Haaren besetzten Blättchen bestehend, aber auch einfach.

Leider hält diese schöne und sehr reich-blühende Pflanze bei uns in Nord- und Mitteldeutschland nicht aus, selbst eingebunden nur schwierig. Bei Simon-Louis frères in Metz sah ich aber eine sonst sich nicht unterscheidende Form, welche wenigstens in Lotharingen sehr gut ohne allen Schutz aushielt. Es gibt noch eine andere Form, wo die weissen Blumenblätter mit dem Verblühen sich rosenroth färben: Cytisus incarnatus (Sweet hort. brit. 3. ed. 156).

X. Spartium L. syst. nat. 1. ed. regn. veget. 4 (1735).

Pfriemen.

Die Griechen nannten einen Strauch *σπάρτον*, der auf jeden Fall, wenn auch nicht zu dem jetzigen Genus Spartium, so doch einem nahestehenden angehörte. Was die Römer unter Spartum verstanden, war dagegen wohl eine ganz andere Pflanze, welche allgemein zum Binden gebraucht wurde. Die Schreibart Spartium entstand erst im 15. Jahrhunderte.

Die Botaniker des 16. und 17. Jahrhunderts bedienten sich für Sträucher mit ruthenförmigen Aesten und einfachen Blättern ausser der Bezeichnung Spartium auch des Namens Genista ohne generische Unterscheidung, bis Tournefort (instit. rei herb. 643 und 644) unter Genista die Arten mit langer und flacher, unter Spartium aber die mit kurzer und bauchiger Hülse verstand. Dagegen nannte sein allerdings grösserer Schüler Linné, der oft seines Lehrers Verdienste nicht gern anerkannte, umgekehrt die letztern Genista und die erstern Spartium.

Kelch breit-becherförmig, mit 2 weit auseinander stehenden, kurzen Lippen; Fahne und oben stumpfer Kiel völlig unbehaart, schliesslich zurückgebogen; die kleinen Staubfäden fast völlig verwachsen, die sehr langen andern aber zur grösseren Hälfte frei; Griffel verlängert, mehr oder weniger einwärts gerollt; Samen mit einem Wulste versehen. — Sträucher mit langen, ruthenförmigen und eckig-gefurchten Aesten; Blätter in sehr geringer Anzahl, gedreit, am oberen Theil auch einfach; Blüthen gestielt, auf sehr verkürzten Zweigen der jährigen Aeste, und an diesen eine Traube bildend.

Ich habe, nach dem Vorgange Link's, Spartium in seiner Bedeutung wieder hergestellt, da Link seinen Spartianthus (für Spartium junceum) bereits 1822, Wimmer hingegen seinen Sarothamnus

(für Sp. scoparius) erst 10 Jahre später aufgestellt hat. Das Merkmal für Sarothamnus (der einwärts gerollte Griffel), worauf nur Wimmer sein Genus gebildet hat, ist allein nicht ausreichend, da man bei den übrigen Arten auch Beispiele besitzt, wo der Griffel sehr wenig gekrümmt ist; wenn daher nicht noch andere Merkmale dazu kämen, so hätten Bentham und Hooker recht (Gen. pl. I, 484), es mit Cytisus zu vereinigen.

1. Sp. scoparium L. sp. pl. 1. ed. II, 709 (1753).

angulosum Gilib. fl. lith. V, 709 (1781).
Genista scoparia Lam. enc. méth. II, 623 (1786).
Genista hirsuta Mnch meth. 144 (1794).
Cýtisus scoparius Lk enum. pl. hort. Berol. II, 241 (1822).
Sarothamnus scoparius Wimm. Fl. v. Schles. Handb. 278 (1832).
Sarothamnus vulgaris Koch syn. fl. Germ. et Helv. 1. Aufl. 152 (1837).

Besen-Pfriemen.

Der Name Sarothamnus bezieht sich auf den Gebrauch der ruthenförmigen langen Aeste zu Besen und ist von σάρον, Besen, und θάμνος, Gesträuch, abzuleiten. Dasselbe ist auch in Betreff des Beinamens der Fall, da scopae, ebenfalls Besen, bedeutet.

Mittel-Europa nordwärts bis zum südlichen Schweden, hier- und da in Süd-Europa.

Blüht im Mai.

Blättchen rundlich oder länglich, mit anliegenden Haaren besetzt; Griffel am obern Theile in mehre Kreise einwärts gedreht, am unteren Theile und am Rande des Fruchtknotens langhaarig.

Ein sehr hübscher einheimischer Strauch, der auf gutem Boden 8 bis 10 Fuss hoch werden kann und dann selbst einen ächten Stamm erhält. Durch die grüne Farbe der nur mit wenigen Blättern besetzten Aeste, die ziemlich gerade in die Höhe steigen, erhält er ein freundliches Ansehen, was um so mehr erhöht wird, wenn die grossen und goldgelben Blüthen von 8 bis 10 Linien Länge vorhanden sind. Die Flügel der Krone sind hier gleich den übrigen Blumenblättern verhältnissmässig breit und nur mit einem kurzen Stiel versehen. Man hat auch eine Abart mit noch grösseren, fast Zoll langen Blüthen, welche Link Cýtisus grandiflórus genannt hat (Handb. z. Erkenn. d. Gew. II, 153), sowie eine mit sehr hellen, fast weissen, und eine dritte mit gefüllten Blüthen (fl. albo und pleno).

Die Blätter sind klein, kaum 1/2 Zoll lang und nicht gestielt.

XI. Enantiosparton C. Koch msc.

Zwerg-Pfriemen.

Wegen der gegenüberstehenden Aeste und Blätter so genannt, und von ἐναντίος, gegenüber, und von σπάρτον, die mehrfach schon erwähnte Pflanze zum Binden.

Kelch breit-becherförmig, deutlich- 2-lippig; Fahne aufrecht; Kiel am obern Theile abgerundet, schliesslich meist zurückgeschlagen, behaart; Staubfäden in der Grösse nicht sehr verschieden, aufrecht; Griffel nur wenig an der Spitze gebogen, an der Frucht schief abstehend; Samen mit keinem Wulste versehen. — Niedrige, sehr verästelte Sträucher mit gegenüberstehenden, gestreiften oder eckigen Aesten, die oft auch in Dornen auslaufen; Blätter gedreit, meist klein und in geringerer Anzahl vorhanden; Blüthen in Köpfen oder kurzen Trauben, gelb.

1. E. radiatum (Spartium) L. sp. pl. 1. ed. II, 708 (1753).

Cýtisus radiatus Koch in Mert. und K. Deutschl. Fl. V, 111 (1839.)
Genista radiata Scop. fl. carn. II, 61 (1772).
Telinaria radiata Presl in Abhandl. d. böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge III, 565 (1845.)

Gemeiner Zwergpfriemen.

Süd- und Mittel-Europa.

Blüht im Mai und Juni.

Mit anliegenden Haaren besetzt; Aeste abgestutzt, nicht in Dornen auslaufend; Blättchen meist zeitig von der Spitze des bleibenden Blattstieles abfallend, linienförmig; Blüthen 5 bis 10, einen gestielten Kopf bildend.

Eine sehr niedrige, kaum wenige Zoll, höchstens $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Fuss hoch werdende Art, welche aber ausserordentlich dicht und mehr in die Breite wächst. Die kaum einige Linien langen Blattstiele sind breit und tragen 3, höchstens $^{1}/_{2}$ bis $^{3}/_{4}$ Zoll lange Blättchen, welche nach der Blüthe in der Regel abfallen, so dass die Pflanze mehr oder weniger blattlos erscheint. Sie lässt sich sehr gut zu Felsen-Parthien gebrauchen.

Der Beiname radiatum, d. i. strahlenförmig, bezieht sich wohl auf die strahlenförmig abstehenden Blättchen zweier einander gegenüberstehender Blätter.

Genista holopétala Rchb. (fl. Germ. exsicc. Nro. 2066) und Cýtisus holopétalus Fleischm. (in Koch syn. fl. Germ. et Helv.

ed. 2. I, 441) vermag ich kaum als etwas kleiner bleibende Form zu unterscheiden.

XII. Spartianthus Lk enum. pl. hort. Berol. II, 223 (1822).

Binsen-Pfrieme.

Der Name, wörtlich übersetzt, bedeutet: Spartium-Blüthe, und ist von *σπάρτον*, und *ἄνθος*, Blüthe, abzuleiten. Richtiger wäre wohl Spartanthus zu schreiben, wenn man die vox barbara vermeiden wollte.

Kelch nur einlippig, mit 5 kurzen Zähnen versehen, daher in sehr schief-abgestutzter Becherform; Fahne und deutlich-geschnäbelter Kiel völlig unbehaart, später zurückgebogen; Staubfäden sehr ungleich, selbst die kleinsten im oberen Viertel frei; Griffel gebogen, am Ende auf der untern Seite mit einer schwammigen Drüse versehen; Samen ohne Wulst. — Sträucher mit ruthenförmigen Aesten und binsenförmigen Zweigen, welche letztere innen markig und ausserhalb gestreift sind; Blätter sehr vereinzelt, schmal-elliptisch, bisweilen selbst linienförmig; Blüthen auf kurzen Stielen am Ende der Zweige eine schlaffe Aehre bildend.

1. Sp. júnceus (Spartium) L. sp. pl. 1. ed. II, 708 (1753).

Genista júncea Scop. fl. carn. ed. 2. II, 50. (1772).
Genista odoráta Mnch meth. 144 (1794).

Gemeine Binsen-Pfrieme.

Süd-Europa, Nord-Afrika, Orient.
Blüht im Juni und Juli.

Völlig unbehaart; Zweige oft, zumal am obern Theile, gegenüberstehend; Blätter in einen kurzen Stiel auslaufend; Blüthen weitläufig, einzeln und gepaart.

Ein sehr hübscher Strauch, der nicht eine unbedeutende Höhe erreicht und fast blattlos erscheint; wenigstens sitzen die Blätter so entfernt und stehen so vereinzelt, dass sie kaum beachtet werden. Bei einer Breite von 2, selten 3 Linien haben sie eine Länge von über 2 Zoll. Leider hält er bei uns nur schwierig im Winter aus und muss zu diesem Zwecke gut umbunden werden. Die wohlriechenden Blüthen von gelber Farbe haben, wenn die Fahne und der Kiel ihre entgegengesetzte Richtung nach aussen annehmen, einen Breitendurchmesser von 1 Zoll. Die schmalen, kaum 3 Linien breiten Hülsen erhalten schliesslich eine Länge von 3 bis 4 Zoll.

XIII. Ulex L. syst. nat. 1. ed. regn. veget. 4 (1735.)

Stechginster.

Bei Plinius bedeutet Ulex einen dem Rosmarin ähnlichen Strauch.

Kelch behaart, gefärbt, gross, in 2 tiefe Abschnitte (Lippen), mit 2 und 3 Zähnen an der Spitze, getheilt; Fahne und an der Spitze abgerundeteter Kiel völlig unbehaart, stets aufrecht; Staubfäden bis über $^2/_3$ verwachsen; die innern 5 nicht viel kleiner; Griffel nur an der Spitze gebogen; Samen mit einem Wulste versehen. — Sträucher mit in Dornen auslaufenden, eckig-gestreiften Aesten; Blätter einfach, ebenfalls zu Dornen verhärtet; Blüthen meist einzeln in dem Winkel der obersten Blätter.

1. U. europaeus L. sp. pl. 1. ed. II, 241 (1753).

compósitus Mnch meth. 289 (1794).
grandiflórus Pourr. in hist. et mém. de l'acad. de Toul. III, 333 (1788).
vernalis Thore ess. d'une chlor. du départ. de Land. 299 (1803).
strictus Mack. in transact. of the Ir. acad. XIV, 166 (1825).

Gemeiner Stechginster.

Westliches Mittel- und Süd-Europa.

Blüht im Mai.

Behaart, Blätter der Zweige rinnenförmig, lanzettlich-pfriemenförmig; Blüthenstiele von der Länge der Blätter und des Kelches; Blüthen an der Basis mit 3 eirunden Deckblättern versehen.

Ein dorniger Strauch mit aufrecht-stehenden Aesten und bisweilen eine Höhe von 4 und selbst 5 Fuss erreichend. Leider verträgt er unsere harten Winter nicht gut und erfriert dann bis zur Wurzel, ohne wiederum auszuschlagen. In Süd-Deutschland und am Rhein gedeiht er dagegen schon ziemlich gut. In der Normandie hat man eine Abart, wo auf gutem Boden, besonders in der Jugend, die Dornen nicht hart werden, oder sich gar nicht ausbilden, und welche deshalb den Beinamen inermis erhalten hat. Diese ist es, welche besonders als Schaffutter empfohlen wurde, bei uns aber gar nicht gebraucht werden kann.

Die schmalen und linienförmigen Blätter stehen vereinzelt und haben die Länge eines Zolles; nur die jüngeren sind mit rostbraunen Haaren besetzt. Die mit 4 bis 7 Aesten versehenen Dornen von 1 bis $1^1/_2$ Zoll Länge bedecken die ganze Pflanze und machen eine davon angefertigte Hecke undurchdringlich.

Man kultivirt in den Gärten auch eine Form mit gefüllten Blüthen.

XIV. Genista L. syst. nat. ed. 1. regn. veget. 4 (1735). Char. emend.

Ginster.

Der Name Genista wurde schon von den Lateinern wahrscheinlich für Arten aus diesem Geschlechte gebraucht.

Kelch becherförmig, mit 5 ziemlich regelmässigen, aber auch mit lippenförmig vereinigten Abschnitten; Blüthen behaart und unbehaart; Fahne aufrecht, selten zurückgeschlagen; Kiel am obern Ende mehr oder weniger abgerundet, schliesslich zurückgeschlagen; Staubfäden bis oberhalb der Mitte verwachsen, 5 deutlich kleiner; Hülse flach, aber auch konvex, und dann nicht in eine gerade Spitze auslaufend; Samen ohne Wulst. — Niedrige Sträucher oder Halbsträucher, oft auf dem Boden liegend, mit sehr gefurchten Aesten; Blätter stets einfach; Blüthen einzeln in dem Winkel der Blätter oder der Deckblätter, im letzteren Falle Aehren oder selten Köpfe bildend.

1. Untergeschlecht: Scorpius Mnch meth. 134 (1794).

Vogléra Fl. de Wett. II, 500 (1800).

Scorpius nennt Plinins ebenfalls eine dornige, vielleicht in dieses Subgenus gehörige Pflanze, während der Name sonst eigentlich den Skorpion bedeutet. Da das Wort aus dem Griechischen stammt und daselbst σκόρπειος heisst, so müsste die zweitletzte Sylbe eigentlich, da das „i" aus dem Diphthong „ei" entstanden, lang ausgesprochen werden. Der Name Voglera wurde zu Ehren von Joh. Phil. Vogler, dem Leibarzte des Fürsten von Nassau-Weilburg, der 1746 zn Darmstadt geboren wurde und über Pharmakologie schrieb, genannt.

Die jungen Triebe verwandeln sich oft in den Winkeln der Blätter in bisweilen verästelte Dornen. Die Blüthen bilden endständige Aehren und haben einen Kelch mit 5 einander nicht immer gleichen, bisweilen lippenförmig-gestellten Abschnitten. Die Fahne schlägt sich meist zurück und ist stets kürzer als der Kiel. Hülse nicht immer flach, oft konvex und mit schiefer Spitze versehen, wenigsamig.

1. G. germanica L. sp. pl. 1. ed. II, 710 (1753).

villosa L. Lam. fl. franç. II, 615 (1778).
Scorpius Clusii Mnch meth. 134 (1794).
Voglera spinosa Fl. d. Welt. II, 500 (1800).
Cytisus germanicus Vis. fl. dalm. III, 268 (1852).

Gemeiner Ginster.

Hauptsächlich in Mittel-, weniger in Süd-Europa.
Blüht im Juni und Juli.

Stengel sehr verästelt; Dornen einfach, nur an der Basis verästelt; blattlose Zweige ohne Dornen; Blätter behaart; Deckblätter kürzer als die Blüthenstiele, Kiel behaart; Hülse konvex, wenigsamig.

Eine in unseren Wäldern ziemlich verbreitete Art von gegen Fusshöhe und mit aufrechten Zweigen versehen. Aus dem Winkel der Blätter unfruchtbarer Aeste und des übrigen Stengels kommen $^1/_2$ bis 1 Zoll lange und gefurchte Dornen, welche oft an der Basis verästelt sind, hervor. Es gibt aber auch eine Abart, wo diese Dornen sich nicht entwickeln. Obgleich die 6 Linien langen und 3 Linien breiten Blätter mit langen abstehenden Haaren besetzt sind, haben sie doch eine schöne grüne Farbe. Ihre Länge beträgt bei 3 Linien Breite 6 bis 9 Linien. Sie sind nur sehr kurz-gestielt und haben eine elliptische Gestalt. Die gelben Blüthen bilden eine 2 Zoll lange Aehre.

2. G. anglica L. sp. pl. 1. ed. II, 710.

minor Lam. fl. franç. II, 615 (1778).
Telinaria anglica Presl in Abh. d. böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge III, 566 (1845).

Unbehaarter Ginster.

Mittel-Europa.

Blüht im Mai und Juni.

Stengel verästelt; Dornen einfach, mit kleinen Blättern besetzt; Zweige und Blätter völlig unbehaart; Deckblätter länger als die Blüthenstiele; Kiel unbehaart; Hülse konvex, mehrsamig.

Ein auf Moor- und Haideerde wachsender Halbstrauch, der in seinem unteren Theile oft der Erde aufliegt und mehr oder weniger sparrig erscheint. Die jungen, gerade aufstrebenden Zweige sind mit abstehenden, kleinen und elliptischen Blättern von 3 und 4 Linien Länge besetzt, während an den zoll- und mehr langen Dornen diese noch kleiner erscheinen. Die hellgelben Trauben haben kaum die Länge eines Zolles. Interessant ist die kleine, aufwärts gewendete Spitze des Kieles.

In Gärten (besonders bei Rinz in Frankfurt a/M.) habe ich sie als G. Bergmanni gesehen.

2. Untergeschlecht. Corníola Med. phil. Bot. I, 203 (1789).

Genistoídes Mnch meth. 132 (1794).

Die Benennung Corniola soll nach Adanson (fam. nat. II, 342), der den Namen zuerst anwandte, aus dem Italienischen entlehnt sein; damit bezeichnet

man daselbst aber gewöhnlich die Frucht der Cornelius-Kirschen (Cornus mascula) Caesalpin nennt übrigens im 16. Jahrhundert die Pflanze schon ebenfalls Coroncola. Der Name Genistoides, d. i. Ginster-ähnlich, bezieht sich auf die Verwandtschaft mit den andern Ginsterarten (im Mönch'schen Sinne).

2. Keine Dornen; die Blüthen bilden endständige Aehren oder Trauben; Kelch mit lanzettförmigen Abschnitten; Fahne und Kiel ziemlich gleichlang, beide unbehaart; Hülse flach, mit grader Spitze, vielsamig.

3. G. tinctória L. sp. pl. 1. ed. II, 710 (1753).

Spartium tinctorium Roth tent. fl. germ. II, 2. 160 (1789).
Corníola tinctoria Med. phil. Bot. I, 203(1789).
Cýtisus tinctorius Vis. fl. dalmat. III, 268 (1852).

Färbe-Ginster.

Europa, Kaukasusländer, Sibirien.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel reichlich beblättert, mit ruthenförmigen und erhaben-gestreiften Aesten; Blätter elliptisch, mehr als doppelt länger als breit, bisweilen am Rande behaart, sonst unbehaart; Nebenblätter sehr klein; Hülse meist unbehaart.

Eine vielgestaltige Art, hauptsächlich in Folge ihres sehr grossen Verbreitungsbezirkes bedingt. Sie ist leicht an dem gänzlichen Mangel von Dornen zu erkennen. Der Stengel theilt sich in eine Menge ruthenförmiger Aeste, welche bisweilen sich ganz und gar mit Blüthen bedecken. Hinsichtlich der Behaarung habe ich noch keine Form gefunden, wo nicht wenigstens die Ränder der Blätter mit einzelnen Haaren besetzt gewesen wären. Die Blätter selbst besitzen übrigens eine verschiedene Grösse von $^3/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll Länge und 3 bis 6 Linien Breite und haben meist eine dunkelgrüne Farbe. Die Hülsen sind zwar in der Regel völlig unbehaart, es gibt aber auch Formen, wo sie dicht mit Haaren besetzt sind. Ihre Grösse ist ebenfalls verschieden.

In unseren lichten Wäldern wird sie nicht über $1^1/_2$ Fuss, in Kaukasien und in Gärten habe ich sie dagegen 4 und 5 Fuss hoch gesehen. Diese Form ist es, welche zuerst von Willdenow in der 2. Auflage seiner Berlinischen Baumzucht vom Jahre 1811 als Genista virgata (S. 159), dann von Wenderoth im Jahre 1840 in dem Verzeichnisse der Sämereien im botanischen Garten von Marburg als G. elata, 3 Jahre später wiederum von W. Koch in der 2. Auflage seiner Synopsis (I, 441) als G. elatior beschrieben wurde,

während Mönch und später der ältere Reichenbach sie für G. sibirica L. hielten. Diese letzte Pflanze ist aber eine, bis jetzt noch nicht festgestellte Art, welche in Sibirien wachsen soll, vielleicht aber doch nur eine völlig unbehaarte und schmalblätterige Form der G. tinctoria darstellt. Ausser dieser hohen Abart wächst auf dem kaukasischen Isthmus noch eine zweite mit schmalen Blättern. Diese ist es, welche Bieberstein als Genista pátula (fl. taur. caucasica II, 148) beschrieben hat. In den Gärten habe ich die hohe Form auch mit den falschen Namen G. florida, polygalaefolia, anxanthica, lusitanica und virgata gefunden.

Wir besitzen bereits eine Form mit gefüllten Blüthen.

4. G. ovata W. et K. pl. rar. Hung. I, 86 t. 84 (1802).

Corníola ovata Presl in Abhandl. d. böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge III, 566 (1845).

Ginster mit eiförmigen Blättern.

Ungarn.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel nur am oberen Theile verästelt und reichlich beblättert; Blätter höchstens doppelt länger, als breit, behaart; Nebenblätter sehr klein; Hülse stets behaart.

Diese bisweilen mit der breitblätterigen Form der G. tinctoria verwechselte Art befand sich früher in den Gärten; sie unterscheidet sich von eben genannter Art durch die breiten und behaarten Blätter, welche bei einem Querdurchmesser von 6 bis 10 Linien doch nur die Länge von 1 bis 1¼ Zoll besitzen, und durch den einfachen, keineswegs hohen, sondern die Höhe von 1 Fuss selten übersteigenden Stengel, der aus einem kriechenden und unterirdischen Rhizom hervorkommt. Es wäre wohl zu wünschen, dass diese Pflanze direkt wieder aus dem Vaterlande eingeführt würde.

Was ich als G. pubescens Lang aus Ungarn erhalten habe, gehört zu dieser Art und nicht zu G. tinctoria L. Sie unterscheidet sich etwas durch kürzere und breitere Deckblätter.

5. G. triangularis Willd. sp. pl. III, 938 (1800).

scariosa Viv. ann. botan. I, 2. 176 (1804).
tríquetra W. et K. pl. rar. Hung. II 165. t. 153 (1805).
Genuensis Pers. syn. pl. II, 287 (1807).
Januensis Viv. el. plant. hort. Dinegr.

Cýtisus triangularis Vis. fl. dalm. IV, 265 (1852).
Corníola scariola Presl in Abh. d böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge III, 566 (1845).

Ginster mit dreieckigem Stengel.

Türkei, Oesterreich, Italien.
Blüht im Juni und Juli.

Stengel reichlich beblättert; Jahres-Triebe dreieckig-geflügelt; Blätter elliptisch, ohne deutliche Nervatur, mit stechenden Nebenblättern versehen; Hülse völlig unbehaart.

Diese Art, welche früher in den Gärten sich vorfand, haben wir nicht wiedergefunden. Was wir unter diesem Namen gesehen, waren nur Formen der G. directoria. Sie wächst keineswegs, wie diese, gerade in die Höhe, sondern breitet sich mehr auf den Boden aus, dagegen richten sich die blühenden Zweige empor. Diese haben in der Regel 3 geflügelte Kanten, an denen die Pflanze sehr leicht zu erkennen ist.

Genista scariosa Viv. vermag ich nicht zu unterscheiden, da die am Rande trockenhäutigen Blätter, worauf sich der Beiname bezieht, auch bei G. triangularis vorkommen. Dreieckige und mehr oder weniger geflügelte Triebe, die ebenfalls zur Benennung G. triangularis und triquetra Veranlassung gegeben haben, besitzen beide Pflanzen auf gleiche Weise. Der Beiname Genuensis und Januensis bezieht sich auf den Standort bei Genua, wo Viviani die Pflanze zuerst beobachtete.

6. G. sagittalis L. sp. pl. 1. ed. II, 710 (1753).

herbácea Lam enc. méth. II, 616 (1786).
Spartium sagittale Roth tent. fl. German. II, 2. 159 (1789).
Genistella racemosa Mnch meth. 133 (1794).
Saltzwedelia sagittalis Fl. de Wett. II, 498 (1800).
Cýtisus sagittalis Koch in M. u. K. Deutschl. Fl. V, 109 (1839).
Sysbóne sagittalis Gris. spicil. fl. Rum. et Bith. I, 6 (1843).
Telinaria sagittalis Presl in Abh. d. böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge III, 566 (1845).

Ginster mit geflügelten Aesten.

Genistella ist Diminutivum von Genista, während der Name Saltzwedelia zu Ehren eines Apothekers, der gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts zu Frankfurt am Main lebte und schöne exotische Pflanzen kultivirte, genannt wurde. Telinaria wurde von Presl aus Teline umgeändert, weil das Wort schon in der Zoologie gebraucht wäre. Das Muschelgenus heisst aber nicht Téline,

sondern Tellīna. Sysbone wurde wegen des zu einem Kopfe gedrängten Blüthenstandes gegeben und ist von συσπάειν, zusammenziehen, abzuleiten. Der Beiname sagittalis bezieht sich endlich auf die geflügelten Zweige. Die Pfeile (sagittae) sind nämlich an der Basis oft auf beiden Seiten mit Flügeln versehen.

Mittel- und Süd-Europa, der Orient.

Blüht im Mai und Juni.

Auf der Erde liegend, aber mit aufrechten und geflügelten Zweigen versehen; Blätter in geringer Anzahl, elliptisch, behaart; Blüthen an der Spitze gedrängt, eine kurze Aehre bildend, behaart.

Ein niedriger Halbstrauch, der nur eine geringe Höhe erreicht, desto mehr aber sich auf der Erde ausbreitet. Die ziemlich breitgeflügelten Zweige sind bis 1/2 Fuss und etwas mehr lang und ihre aufrecht stehenden, fast anliegenden Blätter von Zoll Länge und 3 bis 4 Linien Breite sitzen einem Ausschnitte in der flügeligen Substanz an. Es sind deren nur wenige, 3 bis 5, vorhanden, welche besonders am oberen Theile der Zweige ziemlich entfernt stehen. Die Zahl der Blüthen beträgt nur selten mehr als 6 und 8.

3. Untergeschlecht: Chamaesparton.

Von χαμάι, auf der Erde, und σπάρτον, Ginster, weil die niedrigen Pflanzen auf der Erde liegen.

Halbsträucher von wenigen Zoll Höhe; Blüthen in dem Winkel der Blätter; Kelch deutlich 2-lippig; Fahne und Kiel ziemlich gleichlang, behaart; Hülse flach, mit gerader Spitze, vielsamig.

7. G. pilosa L. sp. pl. 1. ed. II, 710 (1753).

repens Lam. fl. franç. II, 618 (1778).
Spartium pilosum Roth tent. fl. Germ. II, 2. 161 (1789).
Genistoídes tuberculata Mnch meth. 132 (1794).
Telinaria pilosa Presl in Abh. d. böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge III, 566 (1845).
Cýtisus pilosus Vis. fl. dalm. III, 269 (1852).

Behaarter Ginster.

Mittel- und Süd-Europa, nördlicher Orient.

Blüht im Mai und Juni.

Auf der Erde liegend, mit aufsteigenden, kurzen Aesten; Blätter elliptisch, auf der Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzt; Blüthenstiele an Länge dem Kelche gleichend; Fahne und Kiel mit silbergrauen Haaren besetzt.

Eine sehr niedrige Pflanze, für landschaftlichen Charakter ohne Bedeutung, doch, da sie Schatten liebt, besonders unter Nadelhölzern, gut zu gebrauchen, um daselbst für einige Wochen einen Blüthenschmuck hervorzurufen. Ein eigentlicher Stengel ist gar nicht da, sondern die Hauptäste von einigen Zoll Länge legen sich, mit Ausnahme der Spitze, welche aufsteigt, auf dem Boden auf; von ihnen gehen die bisweilen auch verästelten Blüthenästchen von 3 bis 5 Zoll Länge gerade in die Höhe. Die kleinen, nur einige Linien langen Blätter sind meist der Länge nach in der Mitte zusammengelegt und krümmen sich an der Spitze etwas rückwärts.

G. albida Bieb. (fl. taur. cauc. II, 149) ist nur eine Form mit dichteren, silbergrauen Haaren.

XV. **Corothamnus** Presl in Abhandl. d. böhm. Ges. d. Wiss. 5. Folge, III, 567 (1845).

Zwergginster.

Der Name bedeutet Besen-Gesträuch, und ist von *κόρος*, Kehrbesen, und *θάμνος*, Gesträuch, abzuleiten. Für die sehr niedrigen Halbsträucher, welche hierher gehören, passt der Name sehr wenig.

Blüthen unbehaart; Kelch breit-becherförmig, 2-lippig: Lippen kurz; Fahne aufrecht; Kiel am obern Ende stumpf, später zurückgeschlagen; Staubfäden bis über die Mitte verwachsen, 5 bestimmt grösser; Hülse schmal, mit aufrechter Spitze; Samen mit einem Wulste versehen. – Niedrige, meist liegende Halbsträucher mit einfachen Blättern. Die gestielten Blüthen kommen einzeln, zu 2 oder 3 aus nicht weiter entwickelten Zweigen hervor und bilden auf diese Weise beblätterte Trauben.

Die hierher gehörige Art wurde bisher, mit Ausnahme von Spach, zu Genista, resp. zu den eigentlichen Ginstern gestellt; auch Hooker und Bentham reihen sie dem 6. Subgenus ihrer Genista an, obwohl die Samen eine deutliche Caruncula zeigen und die Art nach ihrer Eintheilung zu Cytisus gehört. Diesem Genus, und zwar besonders dem C. triflórus, steht Corothamnus in der That auch viel näher, da die Blüthen nicht im Winkel eines Blattes entspringen, sondern am Ende sehr verkürzter Zweige stehen und von einigen kleinen Blättchen umgeben sind. Presl hat zwar das Genus Corothamnus aufgestellt, weiss aber nichts von der Caruncula am Samen.

1. C. decumbens (Spartium) Dur. fl. de Bourg. I, 299 (1782).

Genista pedunculata l'Her. stirp. nov. 184 (1785).
Genista prostrata Lam. enc. méth. II, 618 (1786).
Genista Halleri Reyn. in mém. de l'hist. nat. de Suisse I, 211 c. ic. (1786).
Genista humifusa Wulff. in Jacq. collect. II, 169 (1788).
Genista diffusa Willd. sp. pl. III, 942 (1800).
Genista decumbens Ait. hort. Kew. ed. 2. IV, 259 (1812).
Cytisus decumbens Spach in ann. d. sc. 3. ser. III, 156 (1845).

Liegender Zwergginster.

Frankreich, die Schweiz, Oberitalien, Oesterreich, Rumelien, nördlicher Orient.

Blüht im Mai und Juni, auch noch im Juli.

Auf dem Boden liegend; Blätter elliptisch oder länglich, auf der Oberfläche stets unbehaart, am Rande gewimpert, meist auch auf der Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzt.

Ein niedriger Halbstrauch von höchstens 5 bis 8 Zoll Höhe, gewöhnlich aber niedriger und mit auf dem Boden liegenden Aesten, deren Blüthenzweige sich in der Regel aber erheben. Die Blätter sind bald kürzer und länglich, bald länger und elliptisch. Im erstern Falle erscheint nur der Rand behaart, im letztern ist dagegen auch die Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzt. Diese Form ist es hauptsächlich, welche als Genista decumbens und Halleri betrachtet wird, während jene von Willdenow Genista diffusa genannt ist. Wenn Willdenow aber behauptet, dass hier die Krone unbehaart, bei G. decumbens hingegen behaart sei, so liegt hier ein Irrthum vor, denn die Krone ist immer unbehaart.

Dagegen lässt sich eine hauptsächlich in Ungarn wachsende Form, welche vom Grafen Waldstein und von Kitaibel Genista procumbens (in Willd. sp. pl. III, 2. 940) genannt wurde und später auch in den seltneren Pflanzen Ungarns (II, tab. 180) abgebildet ist, wenigstens als Abart unterscheiden. Viviani nannte sie in seiner Flora dalmatica hingegen Cytisus Kitaibelii (III, 269). Sie ist im Allgemeinen in allen ihren Theilen grösser und bildet meist auch eine längere Blüthentraube. Die bis Zoll langen Blätter sind verhältnissmässig schmäler und in der Regel mit einem seidenglänzenden Ueberzuge versehen. Auch die Hülse ist behaart, welche in der Hauptart unbehaart erscheint.

In den Gärten hat man bisweilen eine auf 2 bis 3 Fuss hohe

Unterlage gepfropfte Form, welche den falschen Namen Cytisus Atleyanus pendulus führt.

Dritte Gruppe.

Galegeae, Geisrauten - Pflanzen.

Weniger Kräuter, am Häufigsten Sträucher, selten Schlinggewächse, mit paarig- und häufiger unpaarig-gefiederten Blättern; Staubgefässe 10, von denen in der Regel 9 mit ihren Fäden in eine Röhre verwachsen sind, das 10. aber (am Meisten nach innen stehende) mehr oder weniger frei erscheint, ziemlich gleichlang; Staubbeutel gleichgestaltet; Frucht meist eine regelmässige, flache und aufspringende Hülse, selten rundlich oder aufgeblasen und dann nicht immer aufspringend.

XVI. Halimodendron Fisch. in DC. mém. s. la fam. d. Legum. VI, 283 (1825).

Salzstrauch.

Der jüngere Linné hat Halodendron; dieser Name hätte folgerecht als Genus-Name gebraucht werden sollen, allein, da das Wort bereits von Petit-Thouars zur Bezeichnung eines anderen Genus gebraucht wurde, was aber später mit Avicennia vereinigt wurde, so glaubte Fischer das Wort in Halimodendron umändern zu müssen, eine Umänderung, der sich auch der ältere de Candolle in seiner monographischen Bearbeitung bediente. Halodendron ist von ἅλς, Salz, und δένδρον, Baum, Halimodendron hingegen von ἅλιμον, was eine Salzpflanze bei den Griechen bedeutet, und δένδρον, Baum, abzuleiten.

Kelch breit-becherförmig, mit sehr kurzen Zähnen; Blumenblätter ziemlich gleichlang; Fahne an den Seiten schliesslich zurückgeschlagen; Kiel stumpf; Fruchtknoten gestielt, vieleiig, mit wenig gekrümmtem oder aufrechtem und völlig glattem Griffel; Hülse gestielt, bauchig, an der Naht etwas eingedrückt, spät aufspringend. — Ein Strauch mit sehr hellen und paarig-gefiederten Blättern und pfriemenförmigen, meist stechenden Nebenblättern; Blüthen violett, zu 3 bis 5 auf gemeinschaftlichem Stiele an der Basis der Sommertriebe hervorkommend.

1. H. argénteum (Caragana) Lam. enc. méth. I, 616 (1783).

Robinia Halodendron L. fil. suppl. 330 (1781).
Pseudacacia Halodendron Mnch meth. 146 (1794).

Silberblätteriger Salzstrauch.

Sibirien und die Tatarei.
Blüht im Juni und Juli.

Blattpaare 2; Blättchen länglich-spathelförmig, durch anliegende Haare silbergrau-gefärbt.

Ein sehr hübscher Strauch mit ausgebreiteten Aesten und fast den ganzen Sommer über mit Blüthen bedeckt. Diese stehen bei im Vaterlande wachsenden Sträuchern nur zu 2 und 3 auf einem gemeinschaftlichen Stiele im Winkel der Blätter, wobei sehr oft die ebendaselbst befindliche Laubknospe nicht zur Entwickelung gelangt. In der Kultur, hauptsächlich auf gutem Boden, entwickelt sich aber gewöhnlich diese Laubknospe zum Zweige und die allgemeinen Blüthenstiele stehen dann an der Basis derselben oder zum Theil auch im ersten Blattwinkel.

Der Strauch gehört unbedingt zu den schönsten Blüthensträuchern und kann nicht genug empfohlen werden. Die mit breiter Spitze allmälig sich verschmälernden Blätter haben eine Länge von $^{5}/_{4}$ Zoll, oben hingegen eine Breite von 4 Linien. Oft ist das Blättchen oben etwas eingekerbt oder es befindet sich eine kleine krautartige Spitze daselbst, der allgemeine Blattstiel endet dagegen sehr oft mit einem stechenden Dorn.

XVII. **Caragána** Lam. enc. méth. I, 615 (1783). Char. emend.

Karagane.

Der Name bezieht sich auf die einheimische Benennung der Caragana arborescens.

Kelch becherförmig, mit 5 kurzen Zähnen; Blumenblätter ziemlich gleichlang; Fahne mit zurückgeschlagenen Seiten; Kiel stumpf; Griffel unbehaart; Hülse sitzend, mehr oder weniger stielrund; Samen rundlich. — Sträucher mit paarig-gefiederten Blättern, meist gedrängt auf verkürzten Zweigen und bisweilen mit stechenden Nebenblättern; Blüthen meist gelb, einzeln, 2 oder 3 an der Basis der Blattbüschel hervorkommend.

1. Gruppe mit abfallenden allgemeinen Blattstielen.

1. C. arborescens Lam. enc. méth. I, 615 (1783).

inermis Mnch meth. 135 (1794).
Robinia Caragana L. sp. pl. 1. ed. II, 722 (1753).

Grosse Karagana.

In Sibirien.

Blüht im Mai.

Blättchen hautartig, vielpaarig, länglich, nach der Basis meist

etwas verschmälert; Aeste des Mittelnervens etwas verzweigt; Nebenblätter oft hart, selten etwas stechend; Hülse walzenförmig.

Einer unserer besten Sträucher, der 8 bis 12 Fuss hoch wird, sehr buschig wächst und nie durch den Frost leidet. Aus dieser Ursache ist er auch sehr gut zu Hecken zu gebrauchen. Interessant ist, dass die Blattknospe im Frühjahre eine grüngelbe Farbe besitzt. Seine Blüthen haben in der Regel eine rein-gelbe Farbe, doch gibt es auch eine Abart, wo diese goldfarben sind. Die 8 bis 10 sehr hautartigen, bis 8 und 9 Linien langen, aber nur 4 Linien breiten Blättchen sind mit einer borstenförmigen Spitze am obern Ende versehen. Die anliegende Behaarung verschwindet später mehr oder weniger. Nur bisweilen verwandeln sich die Nebenblätter in stechende Spitzen.

Man kultivirt auch Formen mit kleineren, aber stets mehr länglichen und hautartigen Blättchen, weshalb dann die Art häufig mit der folgenden verwechselt wurde. Diese Form führt in den Gärten auch meist den Namen C. sophoraefolia. Was ich als C. Redowskii DC. (mém. s. la fam. d. Legum. 94. C. t. 11. 45) gesehen habe, war in der Regel eine Form mit länger gestielten Blüthen und grössern Blättchen; die de Candolle'sche Pflanze ist gewiss auch nicht verschieden. Bisweilen kommt C. arborescens auch als C. mongolica vor. Was Besser (cat. pl. hort. Crem. a. 1816, 116) als C. fruticosa aufführt, ist eine niedrig-bleibende Form, wo die Blüthen nur einzeln vorhanden sind.

Sehr hübsch nimmt sich die Form mit überhängenden Aesten aus, die, auf einen hohen Stamm gebracht, das Ansehen einer Sophora japonica pendula gibt.

2. C. microphylla Lam. enc. méth. I, 165 (1783).

Robinia Altagana Pall. fl. ross. p. 69. t. 42 (1784).

Kleinblätterige Karagane.

Altagana ist der mongolische Name der Pflanze.

Sibirien.

Blüht im Mai.

Blätter vielpaarig; Blätter umgekehrt-eirund, stets am oberen Ende ein kurze Spitze; Aeste des Mittelnervs parallel, gar nicht verzweigt, im getrockneten Zustande des Blättchens stets auf der Unterfläche erhaben; Nebenblätter dornig; Blüthen nur einzeln oder zu 2; Hülse schmal, zusammengedrückt.

Bleibt niedriger, als die vorige Art, da sie höchstens 5 bis 6 Fuss hoch wird, und kommt bei uns weit seltner vor, weil, wie schon

gesagt, in der Regel die kleinblätterige Form der vorigen Art dafür gehalten wird. Die 12—18 Blättchen haben bei etwas geringerer Breite eine Länge von 4 und 5 Linien und sind meist auf beiden Seiten mit anliegenden Haaren besetzt, so dass sie ein graugrünes Ansehen erhalten. De Candolle unterscheidet diese graufilzige Abart als C. microphylla, während er die fast unbehaarte C. Altagana nennt. Die Blüthen sind etwas grösser. An Schönheit steht sie nicht, wohl aber an Brauchbarkeit der vorigen nach.

C. glomerata der französischen Gärten scheint sich von C. microphylla nicht zu unterscheiden.

C. arenaria Donn in hort. Cambr. und Sims in bot. mag. tab. 1886 sowie Loud. arbor. et frutic. brit. II, 631 gehört keineswegs, wie man meist annimmt, zu C. pygmaea, sondern ist Synonym oder höchstens eine Form der C. microphylla.

3. C. frutex (Robinia) L. sp. pl. 1. ed. II, 723 (1753).

frutescens L. sp. pl. 2. ed. II, 1044 (1763).
digitata Lam. enc. méth. I, 616 (1783).
cuneata Mnch meth. 135 (1794).

Kleine Karagane.

Südrussland, Sibirien.

Blüht im Mai.

Aeste aufrechtstehend; Blättchen 2-paarig, genähert, länglich-spathelförmig, netzförmig-geadert; Nebenblätter lanzettförmig, oft hart; Blüthen einzeln, auf einem in der Mitte gegliederten Stiele; Kelch unbehaart.

Wegen der Fülle goldgelber Blüthen zwischen dem schönen, saftigen Grün der Blätter zur Anpflanzung, besonders in Boskets, sehr zu empfehlen Der Strauch treibt von der Wurzel aus zahlreiche Stengel, die sich in verlängerte, gerade aufstrebende Aeste zertheilen. Die völlig unbehaarten Blättchen haben, bei einer Breite von 4 und 5 Linien, eine Länge von $^3/_4$ bis 1 Zoll und sind am oberen Ende meist mit einer kurzen Spitze versehen.

Da die Pflanze lange in Kultur ist, besitzt man auch schon seit längerer Zeit mehre Formen. Die wichtigsten sind:

a) Die schmalblätterige (angustifolia Hort., parvifolia Hoffmsgg Verz. v. Pfl. Kult. Anh. 39). Die Blätter haben eine spathelförmige Gestalt und sind am obern Ende nur 3 Linien breit. Sie steht der C. pygmaea nahe und unterscheidet sich nur dadurch, dass die ganzen Blattspindeln sich nicht zu bleibenden Dornen umwandeln.

b) Die breitblätterige (latifolia Hort.) Die grossen Blätter haben bisweilen die Breite von ½ und die Länge von 1 Zoll.

Die behaarte Karagane (C. mollis Bess. enum. pl. Pod. et Volh. 29 und 74 und Robinia tomentosa Fisch. hort. Gorenk. 1812, p. 71) wird als Abart zu C. Frutex gestellt, sie gehört aber, was ich weiter unten (S. 52) zeigen werde, zu C. pygmaea. Es scheint überhaupt, als wenn behaarte und schmalblätterige Formen der C. pygmaea oft unter diesem Namen von den Floristen begriffen worden wären.

In den Gärten habe ich die gewöhnliche C. Frutex auch als C. chinensis gefunden.

4. C. Chamlagu Lam. enc. méth. I, 616 (1783).

Robinia Chamlagu l'Her. stirp. nov. aut min. cogn. 161, t. 77 (1784).

Robinia chinensis Pers. syn. pl. II, 310 (1807).

Chinesische Karagane.

Der Name Chamlagu wird in Nordchina für die Pflanze gebraucht.

Nord-China.

Blüht im Juni.

Blättchen 2-paarig, obere breit-länglich, mit netzartiger Aderung: Paare auseinanderstehend; Nebenblätter meist dornig; Blüthen einzeln, später röthlich.

Ein kleiner, kaum einige Fuss hoch werdender Strauch mit gebogenen, oft überhängenden Aesten und unbehaarten Blättern, welche stets eine frische Farbe haben, so dass die einzeln-stehenden, schmutzig-hellgelben, später röthlich-werdenden Blüthen um so mehr hervortreten. Die Blättchen des obersten Paares haben bei einer Breite von 5 eine Länge von 9 und 10 Linien und sind in der Regel grösser, als die des unteren Paares, alle haben aber am oberen Ende eine kurze Spitze.

Sehr oft finden sich in den Gärten niedrige Exemplare der Caragana Frutex als C. Chamlagu vor; diese Formen unterscheiden sich aber schon durch den eben erwähnten Umstand, abgesehen von den stets gelb bleibenden Blüthen.

2. Gruppe mit bleibenden und dornigen allgemeinen Blattstielen.

5. C. brevispina Royle illustr. of the bot. 198 (1839).

triflóra Lindl. in bot. reg. XXXI, misc. 41 (1845).

Kurzdornige Karagane.

Himalaya.

Blüht im Mai.

Blättchen 8-paarig, kurz-länglich, schliesslich völlig unbehaart; Aeste des Mittelnervs parallel, unverästelt; allgemeiner Blattstiel bleibend, sich in einen langen Dorn verwandelnd; Nebenblätter ziemlich lange Dornen bildend; Blüthen in geringer Zahl am Ende des allgemeinen Blüthenstiels.

Ich habe diese Art, welche in England häufig kultivirt zu werden scheint, nur in Angers lebend gesehen und bezweifele, dass sie unbedeckt bei uns aushält. Sie bildet einen hübschen, dornigen Strauch, an Wachsthum der vorigen Art etwas ähnlich, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die 3 bis 5 und mehr Blüthen, welche doldenförmig an der Spitze eines allgemeinen Blüthenstieles stehen. Die nur in der Jugend etwas behaarten Blättchen sind, bei 3 bis $3^1/_2$ Linien Breite, gewöhnlich 5 Linien lang und fallen im Herbst ab, während der allgemeine Stiel, welcher sie trägt, als schliesslich schwärzlicher Dorn von über Zoll Länge zurückbleibt. Dieselbe Farbe haben auch die weit abstehenden, 4 bis 6 Linien langen und stechenden Nebenblätter.

6. C. Gerardiana (Astragalus) Grah. in Wall. numer. list, Nr. 5938 (1828).

Gerard's Karagane.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im April und Mai.

Blättchen vielpaarig, mit silberweisser Wolle besetzt, elliptisch, nach der Basis etwas verschmälert, stets am oberen Ende eine Spitze; Aeste des Mittelnervs parallel, unverästelt; allgemeiner Blattstiel bleibend und dann einen langen Dorn bildend; Nebenblätter sehr gross, trockenhäutig; Kelch zottig.

Wir bezweifeln, dass diese Art, welche ich in Angers in bester Vegetation sah, bei uns im Freien aushält, auf keinen Fall unbedeckt.

Durch die bleibenden, sehr stechenden und harten allgemeinen Stiele, welche in einem Winkel von 45 Grad abstehen, anfangs wollig, später graulich-weiss und unbehaart sind und die weisswolligen Knospen einschliessen, hat auch diese Art ein eigenthümliches Ansehen. Sie bildet einen nicht hoch werdenden Strauch. Die Blätter kommen am unteren Theile der jüngern Aeste büschelförmig aus verkürzten Zweigen hervor und sind daselbst sehr klein, bisweilen einen halben Zoll lang, am oberen Theile hingegen erscheinen sie einzeln aus den verkümmerten Zweigen und sind bis $1^1/_2$ Zoll lang und noch länger. Verhältnissmässig sind auch die elliptischen Blättchen grösser, bis 5

Linien lang und 3 Linien breit. Dichte weisse Wolle überzieht sie meistens.

7. C. jubata (Robinia) Pall. in nov. act. acad. Petrop. X, 370, tab. 6. a. 1792 (1797).

Mähnen-Karagane.

Sibirien.

Blüht im April und Mai.

Blättchen mehrpaarig, länglich besonders am Rande und auf der Unterfläche langhaarig, zeitig abfallend, den allgemeinen Blattstiel, der später eine Richtung nach abwärts erhält, zurücklassend; Nebenblätter hautartig, oben sich borstenförmig lösend; Blüthen einzeln, kurz gestielt; Kelch mit langen Haaren besetzt.

Diese Art wird nicht hoch und treibt ihre Aeste gerade in die Höhe. Dadurch dass die Blättchen an dem grauweissen allgemeinen Stiel leicht abfallen, dieser dagegen stehen bleibt und sich zurückschlägt, erhält der Strauch ein ganz eigenthümliches Ansehen, was Veranlassung zur Benennung „jubata, d. h. mähnenartig“, gab. Die 8 oder 10, kaum $2^1/_2$ Linien breiten Blätter sind über $^1/_2$ Zoll lang und zeichnen sich durch die langen weissen Haare aus. Die verkürzten Aeste sind mit den büschelig-gestellten Blättern, resp. Blattstielen, behaart und tragen die röthlich-weissen Blüthen von fast $1^1/_2$ Zoll Länge auf kurzen Stielen.

8. C. pygmaea (Robinia) L. sp. plant. 1. ed. II, 723 (1753).

Zwerg-Karagane.

Kaukasusländer, Sibirien, Tatarei.

Blüht im April und Mai.

Aeste mehr oder weniger gebogen; Blättchen 2-paarig, sehr genähert, spathelförmig, in eine Spitze auslaufend; Mittelnerv mit parallelen Aesten; Nebenblätter dornig; Blüthen einzeln; Kelch nur an den lanzettförmigen Zähnen wollig, an der Basis deutlich sackförmig.

Durch die weit kleinern nnd auch härtlichen Blättchen von kaum 1 Zoll Länge, sowie durch die kurzen, mit den beiden Nebenblättchen als dreitheiliger Dorn erscheinenden allgemeinen Blattstiele ist C. pygmaea sehr leicht von C. frutex zu unterscheiden. Der Strauch bleibt in der Regel niedrig und breitet sich auf der Erde aus, wird aber auch mehre Fuss hoch. Man macht ihn auch mit einer Unterlage von Caragana arborescens hochstämmig, wo dann die langen

Aeste zum Theile überhängen und eine rundliche Krone bilden, die, wenn zwischen den kleinen Blättern die gelben, ziemlich grossen Blüthen befindlich sind, sich sehr hübsch ausnimmt. In dieser Form wird sie in den Baumschulen unter dem Namen C. pendula aufgeführt.

C. gracilis, arenaria und glomerata, letzte der deutschen Gärten, vermag ich von der ächten C. pygmaea nicht zu unterscheiden, C. arenaria Donn und Sims (bot. Mag. t. 1886) halte ich dagegen für eine Form der C. Altagana Pall.

Im östlichen Transkaukasien, aber auch in der Tatarei jenseits des Kaspischen Meeres, kommt eine im Allgemeinen etwas grösser werdende Form mit auch grösseren Blüthen vor, welche von dem Verfasser einer kaukasischen Flor, Marschall von Bieberstein, als eine besondere Art unter dem Namen Robinia grandiflóra (fl. taur. cauc. II, 168. III, 478) beschrieben ist. Im botanical Register (tab. 1021) ist sie als Caragana pygmaea abgebildet.

Bei der Aufstellung dieser Abart als Art legte man einen grossen Werth auf die sackartige Erweiterung des Kelches. Einestheils tritt diese aber nicht immer gleich deutlich hervor, anderntheils findet sie sich auch bei der Hauptform, und selbst mehr oder weniger bei C. frutex, vor. Im Wuchse unterscheidet sich diese grossblühende Abart allerdings etwas, indem die Pflanze sich weniger ausbreitet, sondern vielmehr mit den stets etwas gekrümmten Aesten aufwärts steht. Sie scheint bisweilen auch etwas behaart vorzukommen, die Blüthenstiele habe ich aber stets behaart gefunden. Auch sind die allgemeinen Blattstiele nicht immer bleibend.

C. mollis Bess. (Robinia tomentosa) aus dem westlichen Südrussland hat bleibende allgemeine Blattstiele von dorniger Beschaffenheit und kurz gestielte Blüthen, und möchte trotz der mehr aufrecht stehenden Aeste und Zweige zum Theil wenigstens nicht zu C. frutex, sondern zu C. pygmaea β. grandiflora, gehören. Die Behaarung an den Blättern habe ich an Original-Exemplaren sehr unbedeutend gefunden. (S. übrigens bei C. frutex S. 49).

9. C. spinosissima (Robinia) Laxm. in nov. comm. acad. Petrop. XV, 558. t. 30 f. 4 (1771).

ferox Lam. encycl. méth. I, 615 (1783).

Robinia spinosa L. mant. II, 269 (1771).

Robinia ferox Pall. fl. ross. I, 70. tab. 44 (1784).

Dornige Karagane.

Sibirien.

Blüht im April und Mai.

Aeste aufrecht; Blättchen 2-, bisweilen 4-paarig, wenig genähert, elliptisch-spathelförmig, in eine Spitze auslaufend, schliesslich unbehaart; Mittelnerv mit parallelen Aesten; Nebenblätter dornig; Blüthen einzeln; Kelch nur an den kurzen, 3-eckigen Zähnen wollig, an der Basis kaum oder gar nicht sackförmig; Hülse unbehaart.

Diese Art ähnelt mit ihren bleibenden allgemeinen Blattstielen am Meisten der C. pygmaea, mit der sie auch die sehr schmalen, aber in der Regel nur etwas genäherten Fiederblättchen gemein hat, unterscheidet sich aber wiederum nicht schwer durch die weit längern, bis 1½ Zoll langen, bleibenden Blattstiele, welche die jungen Blattbüschel stets an Länge übertreffen, während sie bei C. pygmaea nicht leicht über ½ Zoll lang werden. Auch die schliesslich völlig-unbehaarten Blätter sind länger, da sie meist die Länge von ¾ und selbst von 1 Zoll erreichen und sich noch deutlicher in einen Stiel verschmälern. Die kurzgestielten Blüthen besitzen eine hellgelbe Farbe.

10. C. tragacanthoídes (Robinia) Pall. in nov. act. acad. Petrop. X, 371, t. 11. a. 1792 (1797)..

Traganthartige Karagane.

Sibirien.

Blüht im April und Mai.

Aeste aufrecht; Blättchen 2- bis 4-paarig, wenig genähert, elliptisch-spathelförmig, graufilzig; Mittelnerv mit parallelen Aesten; Nebenblätter dornig; Kelch wollig, an der Basis nicht sackartig erweitert; Hülse unbehaart.

Diese Art, welche ich noch nicht in Kultur gesehen habe, steht der C. spinossima sehr nahe, unterscheidet sich aber durch breitere Blättchen und durch eine stärkere und bleibende Behaarung. Was in den Gärten unter diesem Namen kultivirt wird, war stets C. spinosissima.

XVIII. Calóphaca Fisch. in DC. prodr. II, 270 (1825).

Schönhülse.

(*Καλός* schön, und *φακή*, ursprünglich Linsenfrucht, hier in der Bedeutung von Hülsenpflanze.)

Kelch becherförmig, mit 5 lanzettförmigen, etwas ungleichen Abschnitten; Fahne auf dem Rücken behaart, sehr gross, mit später zurückgeschlagenen Seiten; Kiel gerade, stumpf; 9 Staubgefässe verwachsen, der 10. frei; Griffel bis zur Krümmung behaart; Hülse sitzend, behaart, sehr konvex. — Halb- und Ganz-Sträucher mit

unpaarig-gefiederten Blättern und trockenhäutigen Nebenblättern. Blüthen wenige, am obern Ende eines im Winkel des Blattes entspringenden, ziemlich langen allgemeinen Stieles.

1. C. wolgarica (Cytisus) L. fil. supplem. 327 (1781).

Colutea wolgarica Lam. enc. méth. I, 353 (1783).
Cytisus pinnatus Pall. fl. ross. I, 73. t. 47 (1784).
Adenocarpus wolgensis Spreng. syst. veget. III, 226 (1826).

Wolga-Schönhülse.

Südrussland, zwischen Don und Wolga, in der Kaspischen Steppe.

Blüht im Juli und August.

Die ganze Pflanze behaart und mit Drüsen besetzt; Blättchen 13 und 15, auf der Unterfläche meist grauer.

Sehr oft hat die sehr niedrig-bleibende, meist auf dem Boden liegende und mehr oder weniger sparrige Pflanze, in Folge der dichten, nicht immer angedrückten Behaarung, ein graugrünes Ansehen. Eigenthümlich ist das Aufspringen der braunhäutigen Rinde. Die rundlichen und ganzrandigen, aber mit einer Spitze am oberen Ende versehenen Blättchen haben einen Durchmesser von 3 bis 4 Linien. Sehr oft stehen, da die Zweige nicht zur Entwickelung kommen, die Blätter büschelförmig. Die langgestielten, die Blätter weit überragenden Aehren, haben nur wenige, aber ziemlich grosse Blüthen von gold- oder braungelber Farbe.

XIX. Robinia L. gen. plant. 1. ed. 220 (1737). Char. emend.

Robinie.

Unter dem Namen Acasia Robini befand sich zu Anfange des 17. Jahrhundertes unsere jetzige Akazie des freien Landes (Robinia Pseudacacia) bereits vielfach in Frankreich in Kultur. In England glaubte man anfangs, der Baum stamme aus Aegypten und sei der Heuschreckenbaum der Bibel, von dem sich die Juden in der Wüste ernährt hätten. Man nannte ihn deshalb auch Heuschreckenbaum (Locust tree). Auch die Franzosen verwechselten ihn mit dem Johannisbrotbaum, welchen man bekanntlich für den Heuschreckenbaum hält, und nannten ihn deshalb auf gleiche Weise Carouge.

Er stammt aber gar nicht aus Aegypten, sondern aus Nordamerika. Seine erste Einführung kennt man keineswegs genau. Nach dem Einen hat Johann Robin, unter Heinrich IV. Aufseher des Königlichen Kräutergartens, nachmaligen Jardin des plantes, in Paris, den Baum zuerst in dem Catalogus stirpium tam indigenarum quam exoticarum, quae Lutetiae coluntur, 1601 (nach Haller im Jahre 1602) aufgeführt. Nach Anderen jedoch soll erst Joh. Robin's

Sohn, Vespasian, 1635 das erste Exemplar im genanten Garten gepflanzt haben. Tournefort, der zu Ende des 18. Jahrhunderts letzterem vorstand, nannte den Baum Pseud-Acacia, Linné hingegen zu Ehren Johann Robin's: Robinia.

Kelch becherförmig, mit 5 lippenförmig gestellten Abschnitten; Fahne gross, unbehaart, mit später zurückgeschlagenen Seiten; Kiel gross, mit einem kurzen Schnabel; Griffel an der Spitze behaart; Hülse flach, vielsamig. — Bäume und Sträucher mit unpaarig-gefiederten Blättern und mit stacheligen oder borstigen Nebenblättern; die weissen oder rothen Blüthen bilden winkelständige Trauben.

1. R. Pseud-Acacia L. sp. pl. 1. ed. II, 722 (1753).

Gemeine Robinie (Akazie).

Nordamerika.

Blüht im Juni.

Baumartig; 11—15 längliche oder elliptische Blättchen; Nebenblätter dornig; junge Zweige und Hülsen unbehaart, glatt; Blüthen weiss, wohlriechend.

Ein jetzt in allen gemässigten Ländern verbreiteter Baum, von dessen Anbau man sich im vorigen Jahrhunderte noch weit mehr versprach. Der Direktor der hohen Schule für Staatswirthschaft in Heidelberg, Medicus, gab im Jahre 1796 eine Zeitschrift „unächter Akazienbaum“ heraus, welche bis zum Jahre 1803 in 5 Bänden erschien und zum allgemeinen Anbau aufforderte. Die gemeine Robinie oder Akazie, wie sie im gewöhnlichen Leben genannt wird, verdient aber auch in mannigfacher Hinsicht unsere Beachtung und wird in der That viel zu wenig beachtet. Zu Anpflanzungen kann sie nicht genug empfohlen werden und in landschaftlicher Hinsicht hat sie ebenfalls einen grossen Werth. Ich kenne ausser der Eiche keinen Baum, der einen solchen malerischen Effekt macht, als unsere gewöhnliche Akazie.

Im Verlaufe der Zeit hat man eine grosse Reihe von Formen erzogen, die am Vollständigsten in Petzold's und Kirchner's Arboretum Muscaviense (Seite 374) aufgeführt sind:

a) Eine der ältesten Formen, welche noch jetzt in Paris allgemein angepflanzt wird, führt den Beinamen spectabilis und zeichnet sich durch grössere Fiederblättchen und durch den Mangel der stacheligen Nebenblätter aus. Sie führt deshalb auch den Namen „mitis“. Neuerdings kommt sie wiederum als R. formosa vor. Die fast weissen Blüthen haben ein etwas gelbes Schiffchen. Vielleicht

ist es diese, welche die Engländer als Robinie mit gelben Blüthen bezeichnen. Aber auch die sehr stark wachsende Form, welche jenseits des Kanales als R. procéra kultivirt wird, möchte wenig oder gar nicht verschieden sein.

b) R. cylindrica besitzt kurze, fast walzenförmige, R. angulata im Etablissement Leroy in Angers dagegen sehr eckige Zweige; sind diese noch tiefer gefurcht, so heisst die Abart Goudouini, haben sie aber eine gelbbräunliche Farbe: jaspídea. R. cornígera besitzt dagegen sehr grosse stachelige Nebenblätter und eine grössere Anzahl von Fiederblättchen (21).

c) Hinsichtlich der Blattform werden unterschieden: Abarten mit kleinen rundlichen Blättchen als sophoraefolia (Camusetti Leroy), von der amorphaefolia wenig verschieden ist. Ist das Laub dabei dunkel, so heisst die Abart R. elegans. Alle 3 haben in der Regel keine stacheligen Nebenblätter. Stehen die Blättchen noch gedrängter, so unterscheidet man sie als R. coluteoídes, sind sie dagegen ebenfalls klein, aber mehr länglich, so nennt man die Abart wiederum R. tragacanthoídes. In Frankreich kultivirt man auch eine myrtenblätterige Abart R. myrtifolia. Bei R. insignis beträgt die Zahl der Fiederblättchen im Durchschnitt 23.

d) Stehen die Fiederblättchen gedrängt und haben eine blaugrüne Färbung, so nennt man die Abart glaucescens, sind sie dagegen zu gleicher Zeit kraus und geringer an der Zahl: crispa. Die Abart revoluta hat kleinere Blätter, die nur an der Spitze kraus und einwärts gerollt erscheinen. Bei R. undulata sind die Blättchen nicht allein kraus, sondern auch buchtig. Robinia monstrosa macht enorme Triebe, die dicht mit gekräuselten Blättern besetzt sind.

e) Robinia linearis hat die Blättchen sehr schmal und lang; sind sie fast linienförmig, so heisst die Abart dissecta. R. Moironii steht in der Ausbildung der Blättchen zwischen beiden.

f) Interessant ist die Form, wo die Blätter nicht gefiedert sind, und aus einem einzigen grossen, länglichen Blatte bestehen (R. monophyllos). Sehr häufig befindet sich hier aber unter dem grossen Blatte noch ein Fiederpaar mit kleineren Blättchen.

g) Bei R. bullata stehen die Blättchen ebenfalls mehr gedrängt, als bei der Hauptart, sind aber ausserdem etwas blasig aufgetrieben, haben also unebene Flächen.

h) Auch buntblätterige Formen hat man. Ganz eigenthümlich ist die Robinia aúrea, wo nur die jungen Blätter eine gold-

gelbe Farbe besitzen, die dann gegen das Grün der übrigen Belaubung angenehm kontrastirt. Bisweilen nehmen die Blätter eine bräunliche Färbung an (foliis atropurpureis) oder sind weiss-gestrichelt (foliis argenteo-variegatis). Auch Formen mit goldgelb-gerandeten Blättchen (foliis aureo-variegatis) besitzt man.

i) Ganz besonders sind zu empfehlen die Abarten mit im Zickzack gebogenen Aesten (R. tortuosa). Die Blätter sind in diesem Falle auch kurz gestielt und stehen oft wagerecht und selbst abwärts. Eine Form hat grössere (R. tortuosa elegans), eine andere kleinere Blätter (R. tortuosa microphylla). Sind die Zweige in grösseren Bogen gedreht und die stiellosen Blätter scheinen sie zu umfassen, stehen auch wohl nach abwärts, so hat man die Abart R. volubilis genannt.

k) Abarten mit völlig überhängenden Aesten besitzt man nicht, doch hat man Formen, wo die Spitzen der Zweige wenigstens überhängen (R. pendula und pendulifolia).

l) Einen eigenthümlichen Eindruck macht die Akazie mit der Pyramidenform (R. pyramidalis). Spricht sich diese weniger aus, so nennt man sie R. stricta; besitzt die Krone dagegen die Eiform und die Aeste entspringen mit wenigen oder gar keinen Zweigen aus dem Kopfe des Stammes, so nennt man die Abart auch wohl R. Goudouini, ein Name, der wo anders auch für eine Form mit tief-gefurchten Aesten gebraucht wird (S. unter a).

m) Als Acacia Parasol (Robinia umbraculífera) und inermis im Handel, wurde zuerst in Frankreich die sonderbare Form erhalten, welche jetzt als Kugelakazie allgemein bekannt ist. Sie stellt eine Abart von kurzer Lebensdauer dar. An der Spitze des nie stark-werdenden Stammes befindet sich eine sehr dichte, meist kugelrunde Krone, indem die zahlreich hervorkommenden Aeste sich nur an der Basis verzweigen und nie eine bedeutende Länge erhalten. Soll die Kugelform bleiben, so muss man die Aeste natürlich von Zeit zu Zeit kurz zurückschneiden. Sie blüht ausserordentlich selten und wohl dann nur, wenn sie vernachlässigt wird. Wir verdanken blühende Zweige dem Dr. Bolz in Cottbus von einem Exemplare, das eine Krone von 12 Fuss im Durchmesser besass und mehre Jahre hindurch nicht verschnitten wurde. Die Blüthen haben eine weisse Farbe; die Angabe Loudon's, dass diese gelb seien, beruht daher auf einem Irrthume.

Interessant ist es, dass in neuerer Zeit dieselbe Kugelakazie wiederum aus Samen gefallen ist, und zwar wurde sie in dem Prinz-

lichen Park von Muskau durch den früheren Parkinspektor Rehder, den Vorgänger von Petzold, erhalten. Diese nun wurzelächte Abart führt deshalb auch den Namen Robinia Rehderi. Auch in Bollwiller soll sie in den Baumann'schen Baumschulen aus Samen gefallen und unter dem Namen nígricans verbreitet worden sein.

Man kultivirt ferner von der Kugelakazie jetzt auch eine Form nnter dem Namen Robinia inermis rubra (auch wohl ganz unrichtig flore rubro), welche sich durch röthliche, mehr auseinander gehende Zweige und in der Regel auch durch eine bläulich-grüne Färbung der Belaubung auszeichnet. Die Zahl der im Verhältniss grösseren und runderen Blättchen ist gering.

Eine andere Form der Kugel-Akazie befindet sich als nigra nana in dem Handel. Sie bleibt immer niedriger und besitzt eine weniger dichte Krone. Die Blätter sind länger und haben auch in die Länge gezogene, bisweilen linienförmige Blättchen, wie sie bei der Abart linearis vorkommen; aus dieser mag sie wohl hervorgegangen sein.

Robinia Bessoniana (nicht Besseriana) heisst weiter eine dritte Form der Kugel-Akazie, die als solche weniger ausgeprägt ist. Die kurzen ruthenförmigen Aeste stehen fast gerade in die Höhe und sind mit kleinen Blättern besetzt, deren Blättchen rundlicher, doch an der Spitze in der Regel abgestutzt und ausgerandet, bisweilen auch zweilappig, erscheinen.

Als R. pátula kultivirt man in Frankreich eine Abart, die wir von der gewöhnlichen Kugelakazie kaum unterscheiden konnten. Was man im Nordosten Deutschlands unter diesem Namen hat, scheint von der Hauptform ebenfalls nicht verschieden zu sein.

Endlich gehört R. heterophylla ebenfalls in die Reihe der Kugelakazien und macht den Uebergang von diesen zu R. Goudouini und stricta. Die Blättchen sind bei genannter Form zum Theil gross, rundlich und in geringerer Anzahl vorhanden, zum Theil erscheinen sie auch mehr in die Länge gezogen.

n) In England kultivirt man schliesslich, wie schon oben bemerkt, eine Form mit gelben Blüthen, während man in Frankreich neuerdings eine mit fleischrothen Blüthen aus Samen erhalten hat. Diese letztere führt den Namen Decaisneana und ist in der Revue horticole 1863 zu pag. 151 abgebildet.

2. R. glutinosa Sims in bot. mag. tab. 560 (1801).

viscosa Vent. jard. du Cels. t. 4 (1803).

Klebrige Robinie.

Südöstliche Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni und oft im August zum 2. Mal.

Baumartig; 11 — 15 eirund - längliche Blättchen; Nebenblätter kurzdornig; junge Zweige, Blattstiele und Hülsen klebrig; Blüthen schwach rosafarbig, ohne Geruch.

Decaisne und Carrière bezweifeln die specifische Natur des Baumes. Letzterer will aus Samen der R. glutinosa auch Formen mit weissen und wohlriechenden Blüthen erhalten haben. Mir sind nie reife Samen zu Gesicht gekommen. Alle Bäume, welche bei uns kultivirt werden, setzen keine Früchte an. Dagegen sprechen aber das selbständige Vorkommen der R. glutinosa im Vaterlande und die Blendlinge.

Während dort diese Art eine Höhe von 50 Fuss erreicht, bleibt sie bei uns weit niedriger und kommt nur als kleiner Baum vor. Obwohl er allenthalben in Deutschland verbreitet ist, so sieht man ihn doch nur vereinzelt, wahrscheinlich weil er an Schönheit der gewöhnlichen Akazie nachsteht und auch weniger gut gedeiht. Sonst besitzt R. glutinosa grosse Aehnlichkeit mit R. Pseud-Acacia, hat aber die Blätter näher bei einander stehend; auch die Blüthen stehen gedrängter in einer aufrechten kurzen Traube. Die kurz-gestielten Blättchen haben bei einer Breite von 6 Linien die Länge eines Zolles und sind auf der helleren Unterfläche mit kurzen, grauen und meist liegenden Haaren besetzt. Am obern Ende der Blättchen befindet sich eine besondere Spitze.

In Frankreich kultivirt man eine Pseud-Acacia bella rosa, die ich von R. glutinosa nicht zu unterscheiden vermag. Die weissblühende Abart (alba und albiflora) ist wahrscheinlich Blendling der R. glutinosa mit der R. Pseud-Acacia, wo die jungen Zweige, Blatt- und Blüthenstiele eine dunkelbraune, etwas unebene Oberhaut besitzen, also nicht oder nur kaum klebrig sind.

Ausserdem besitzt man aber noch andere Blendlinge, die mehr oder minder mit einander übereinstimmen. Der erste Blendling, der bekannt wurde, ist unter dem Namen R. dubia Foucault in Desvaux journal de botanique (IV, 204) beschrieben. 2 Jahre später machte Poiret in dem 4. Bande der Supplemente der Encyclopédie méthodique (p. 690) einen andern als R. ambígua bekannt, während Soulange-Bodin einen dritten im Journal der Pariser Gar-

tenbaugesellschaft (II, 43) als R. intermedia beschrieb. Miller's R. echinata (Gard. dict. Nr. 2) möchte ebenfalls hierher gehören und zeichnet sich durch kurze Borsten auf den Hülsen aus. In den französischen Baumschulen kultivirt man endlich einen Blendling unter dem Namen R. amoena, wo die schwarzbraunen Zweige sich nur rauh anfühlen; dieser ist nur wenig von der R. Pseudacacia bella rosa verschieden.

3. R. híspida L. Mant. I. 101. (1767).
hispido-rósea Lois. in nouv. Duh. II, 64 (1804).
rósea Lois. in nouv. Duh. II, tab. 18 (1804).
Pseudacacia hispida Mnch meth. 145 (1794).

Borstige Robinie.

Die südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht meist vom Juni bis September.

Strauchig; 9 und 11 rundlich - längliche Blättchen; Nebenblätter kaum oder nie dornig; Zweige, Blüthenstiele, Kelch und Hülsen mit ziemlich langen Borsten besetzt; Blüthen hellroth, ohne Geruch.

Die Art bleibt nur Strauch und zeichnet sich durch sehr zerbrechliche Aeste aus. Die Blättchen und vor Allem die Blüthen sind weit grösser, als bei den beiden vorhergenannten Arten. Durch die braunrothen Borsten, womit alle jungen Theile überzogen sind, ist diese Art leicht zu erkennen. Da man sie oft auf die gewöhnliche Akazie veredelt, erscheint sie bei uns auch baumartig mit einer hübschen, leichten Krone (R. hispida arbórea). Umgekehrt kommen auch besonders zwergige Formen als R. hispida nana vor.

Die hautartigen Blättchen sind am oberen Ende des Blattes grösser und werden nach der Basis hin kleiner; im ersteren Falle haben sie bei einer Breite von 6 bis 8 Linien meist die Länge eines Zolles. Nur die Unterfläche der Blättchen ist mit einzelnen langen Haaren besetzt; ausserdem ist am obern Ende noch eine besondere Spitze vorhanden.

In Amerika selbst kommt eine Abart vor, wo die steifen Borsten sich allmälig verlieren, bisweilen selbst gar nicht vorhanden sind. Sie ist als rósea (Pursh fl. Amer. septent. II, 488) bezeichnet worden. In der Kultur kennt man aber noch eine zweite Abart, wo die Borsten nicht allein, sondern auch die Haare auf der Unterfläche der Blätter fehlen; diese, so wie die Blüthen, sind stets weit grösser. Nach de Candolle hat Schrader diese Abart R. macrophylla (DC. prodr. II, 262) genannt. Ich habe sie ausführlich in der Berliner allgemeinen Gartenzeitung vom Jahre 1857 (S. 188) beschrie-

ben. R. glabrescens Hoffmsgg (3. Nachtr. zu d. Verz. 57) ist wahrscheinlich nicht verschieden. Dasselbe gilt von R. complexa der Flottbecker und von R. viscosa inermis mancher anderen Baumschulen.

XX. Wistaria (nicht Wisteria) Nutt. gen. of N. Amer. pl. II, 115 (1818).

Wistarie.

Caspar Wistar war einer der ausserordentlichen Menschen, welche grossen Einfluss auf die Entwickelung ihrer Mitmenschen ausgeübt haben In Pensylvanien im Jahre 1761 geboren, widmete er sich zeitig den medizinischen Studien und ging zu diesem Zwecke nach England, um daselbst zu studiren. Zurückgekehrt, wurde er bald Professor der Anatomie in Philadelphia und übte daselbst durch seine Lehrweise einen grossen Einfluss auf seine Schüler aus. Erst spät, im Jahre 1812, gab er sein System der Anatomie heraus, was grossen Anklang fand. Er starb 1818 zugleich als Präsident der philosophischen (d. i. naturhistorischen) Gesellschaft in Philadelphia.

Kelch zweilippig, an der Basis von 2 Deckblättern umgeben; Fahne gross, mit 2 Anhängseln versehen, kurzgestielt; Kiel stumpf, aufrecht; Fruchtknoten gestielt, mit völlig unbehaartem Griffel; Hülse lang, auf beiden Flächen uneben, gestielt. — Stengel meist kletternd; Blätter unpaarig - gefiedert; Nebenblättchen stets vorhanden, aber klein und bald abfallend; Blüthen blau, endständige Aehren bildend.

1. W. frutescens (Glycine) L. sp. pl. 1. ed. II, 753 (1753).

speciosa Nutt. gen. of N. amer. pl. II, 115 (1818).
Apios frutescens Pursh fl. Amer. sept. II, 174 (1814.)
Thyrsanthus frutescens Ell. sk. of the bot. of S. Car. II, 237 (1824).

Strauchartige Wistarie.

Von Virginien bis Florida, Illinois und Louisiana.

Blüht im Frühjahre bis oft in den Sommer.

Blätter in der Jugend silberweiss, später auf der Unterfläche graugrün, länglich-zugespitzt; Traube meist aufrecht, weniger hängend, sehr behaart; Blüthen wohlriechend; Kelch etwas länger als breit; Flügel und Kiel mit Anhängseln versehen; Hülse unbehaart.

Eine holzige Liane, welche bisweilen aber auch nicht oder weniger rankt, besonders wenn Stecklinge aus jungen, noch nicht rankenden Pflanzen gemacht werden. Die Abart mit grössern, blau-violetten Blüthen (macrostáchya Nutt. in T. and Gr. fl. of N. Amer. I, 283), welche im Vaterlande wild vorkommt, habe ich kultivirt noch

nicht gesehen, dagegen besitzt man mit dem Beinamen magnífica (fl. d. serr. tab. 1151) in Frankreich eine aus Samen gezogene Form mit grösseren, helleren und gedrängteren Blüthen, die im Juli und August zum Vorschein kommen und fast noch wohlriechender sind, als bei der Hauptart. Eine dritte Abart, welche ich bisher ebenfalls nur in Frankreich gesehen habe, besitzt rosa-violette Blüthen und wird mit dem Beinamen rósea unterschieden. Die mit dem Beinamen Backhousiana von André in der Revue horticole beschriebene und abgebildete Abart (Ann. 1662 p. 12. c. ic.) vermag ich nicht von der Nuttall'schen macrostachya zu unterscheiden. Sie soll vom Handelsgärtner Backhouse von der Moreton-Bay im nördlichen Neuholland eingeführt sein.

Die 9 Zoll langen und fast 5 Zoll breiten Blätter bestehen aus 9 länglich-zugespitzten Blättchen von fast $2^1/_2$ Zoll Länge und 14 Linien Breite. Die dunkle Oberfläche verliert ihre Behaarung später fast ganz, während sie auf der Unterfläche und an den verdickten 2 Linien langen Stielen bleibt. Die schönen grossen Blüthen bilden eine 8 und 9 Zoll lange Traube.

Exemplare aus dem Vaterlande, welche sich im Berliner Herbar befinden, besitzen Hülsen, welche nur im obern Theile einen Samen einschliessen und dann abwärts sich verschmälern.

2. W. polystáchya (Dolichos) Thunb. fl. jap. 281 (1784).
chinensis DC. prodr. II, 390 (1825).
Glycine chinensis Sims in bot. mag. tab. 2083 (1819).

Mongolei und China.

Blüht im Frühjahre.

Blättchen elliptisch-zugespitzt, in der Jugend seidenartig-behaart, später scheinbar ganz glatt; Traube schlank, stets überhängend; Blüthen geruchlos; Kelch breiter als lang; Fahne an der Basis der Platte und nach innen mit Anhängseln versehen; Hülse behaart.

Ebenfalls eine holzige Liane, welche weit rascher wächst, als die vorige, und diese bei uns in Deutschland mehr oder weniger verdrängt hat. Sie blüht im Frühjahre oft vor den Blättern und ist mit ihren schönen, blauen Blüthen dann ein grosser Schmuck. Die Abart mit weissen Blüthen macht weniger Effekt.

Die grossen Blätter haben bei einer Breite von 5 eine Länge von 11 Zoll und sind in der Jugend seidenartig behaart. Später finden sich nur anliegende Haare auf der Unterfläche der 11 oder 13 Blättchen von fast 3 Zoll Länge und über 1 Zoll Breite vor, kurze abstehende hingegen an ihrem kurzen Stiele. Die fast zollgrossen Blü-

then bilden eine 6 bis 8, und selbst 10 Zoll lange Traube, die bei der weissblühenden Form dichter und kürzer ist.

In Köln habe ich sie mit einem kurzen Stamme, den man künstlich gezogen, gesehen hatte, während zahlreiche Aeste und Zweige eine Art Krone bildeten. Im Frühjahre bildeten dergleichen einzelne Pflanzen mit ihren reichen Blüthen einen grossen Schmuck.

3. W. brachybotrys S. et Z. Flor. jap. I, 92 (1835).

Japan.

Blüht im Frühjahre.

Blättchen in der Jugend silberglänzend, eirund-, bisweilen auch etwas herzförmig-länglich oder herzförmig-lanzettförmig; Traube sehr kurz, kaum überhängend; Blüthen auf etwas kürzeren Stielen; Kelch breiter als lang.

Diese Art ist erst neuerdings durch Siebold eingeführt worden. Was wir jedoch unter diesem Namen gesehen, war meist eine kurztraubige Form der W. frutescens, bisweilen auch der W. polystachya. Sollte sie nicht auch nur eine Abart der chinesischen Pflanze sein? Sie soll mit dieser im Frühjahre blühen und weit weniger, eigentlich nur mit den Sommer- und einjährigen Zweigen ranken.

XXI. Colútea L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 4 (1835). Char. emend.

Blasenstrauch.

Κολουτέα bedeutet bei den Griechen wahrscheinlich schon den Blasenstrauch.

Kelch becherförmig, mit 5 lanzettförmigen, etwas ungleichen Kelchabschnitten; Fahne unbehaart, kurzgestielt, mit 2 Schwielen, grösser als der langgestielte, breite und gekrümmte Kiel; Flügel schmal; Griffel am oberen Theile und nach innen behaart; Hülse gestielt, aufgeblasen, nicht aufspringend oder nur am oberen Theile sich wenig öffnend. — Sträucher mit unpaarig-gefiederten Blättern und kleinen Nebenblättern; Blüthen gelb oder röthlich, winkelständige Trauben bildend.

1. C. arborescens L. sp. pl. ed. 1. II, 723 (1753).

Aechter Blasenstrauch.

Süd- und Mittel-Europa, nördlicher Orient.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

In der Regel 11 hautartige Blättchen von mattgrüner Farbe und deutlicher Aderung; Traube 3- bis 6-blüthig; Schwielen an der Fahne sehr deutlich; Hülse an der Spitze geschlossen.

Ein hübscher, buschiger Strauch, der mit seinen gelben Blüthen und den später zu gleicher Zeit vorhandenen Hülsen in Gruppen und Boskets eine angenehme Erscheinung darbietet und eine Höhe von 12 bis 15 Fuss erreichen kann, in der Regel aber niedriger bleibt. Die 9 bis 11 an der Spitze meist ausgerandeten Blättchen stehen auf einem behaarten allgemeinen Stiel, sind länglich, nach der Basis wenig verschmälert und haben bei 4—6 Linien Breite eine Länge von 9—12 Linien. Ihre Unterfläche ist mit anliegenden Haaren besetzt. Die Trauben bestehen in der Regel nur aus wenigen Blüthen. Die sehr aufgeblasenen Hülsen sind oft 2 Zoll lang und haben dann den Durchmesser von über 1 Zoll.

2. C. media Willd. enum. pl. hort. Berol. 771 (1809).

orientalis Mnch Verz. ausl. B. und Str. 24 (1785) nec Lam.

Blendlings-Blasenstrauch.

Zahl der etwas härtlichen und mehr oder weniger blaugrünen Blättchen sehr schwankend: 7, 9, 11 und 13; Nervatur und Aderung, obwohl diese schwach, deutlich; Trauben mehrblüthig; Fahne mit kurzen Schwielen; Hülse oben geschlossen, gar nicht aufspringend.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass Blendlinge zwischen C. arborescens und orientalis existiren und auch in unseren Gärten vorkommen. Ein solcher ist der Beschreibung nach die Willdenow'sche Pflanze. Doch existiren auch Pflanzen, welche, bis auf eine geringere Anzahl der Fiederblättchen, mit der Willdenow'schen C. media ziemlich übereinstimmen, aber keine Blendlinge sind und in Gegenden des Orientes wild vorkommen, wo keine der beiden Stamm-Eltern wachsen. Es gehören noch weitere Untersuchungen dazu, um den Blendling von dem fast gleichen Wildlinge, wie er früher auch in Gärten vorhanden gewesen zu sein scheint und vielleicht noch vorkommt, zu unterscheiden. Die wilde Pflanze hat an den Blättern viel mehr die blaugrüne Farbe der C. orientalis, als es bei den Blendlingen der Fall zu sein scheint. Bei letzterem sind auch die Blätter in der Regel oft weniger umgekehrt-eirund, als vielmehr breit-länglich; ausgerandet erscheinen sie aber bei beiden. Die Farbe der Blüthen ist ein Orangegelb und an den beiden Schwielen der Fahne befinden sich helle Flecken.

3. Orientalis Mill. gard. dict. Nr. 2 (1759).

sanguínea Pall. fl. ross. I. 88 (1784).
aperta Mnch Verz. ausl. B. und Str. 24 (1785).
cruënta Ait. hort. Kew. III, 55 (1789).

Orientalischer Blasenstrauch.

Südost-Europa, Orient, Tatarei.

Blüht vom Juni den ganzen Sommer hindurch.

In der Regel nur 7 oder 9 härtliche Blättchen mit sehr schwacher oder gar nicht merkbarer Aderung und von blaugrüner Farbe; Traube meist 3blüthig; Fahne mit 2 kurzen Schwielen; Hülse an der Spitze offen.

Dieser Strauch erreicht kaum die Höhe von 4 bis 6 Fuss, breitet sich aber sehr aus, da schon aus der Wurzel zahlreiche Stengel kommen. Durch die blaugrüne Farbe der umgekehrt-eirunden, an der Spitze aber ausgerandeten und auf der Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzten Blättchen von 4 bis 5 Linien Durchmesser hat derselbe ein eigenthümliches und wohlgefälliges Ansehen. Dazu kommt noch, dass die Blüthen eine rothe oder vielmehr braungelbe Farbe haben, mit Ausnahme zweier gelber Flecken bei den Schwielen. Die Hülse läuft allmälig spitz zu und öffnet sich unterhalb derselben mit einer Spalte. Ihre Länge beträgt ebenfalls 2 Zoll, aber ihr Durchmesser ist etwas geringer, als bei den Hülsen des ächten Blasenstrauches.

Der Strauch findet sich neuerdings seltener in den Gärten, soviel Beachtung er auch verdient; leider ist er etwas zärtlicher Natur und friert leicht ab.

4. C. istria Mill. gard. dict Nr. 3 (1759).

Halepica Lam. enc. méth. I, 353 (1783).
procumbens l'Her. stirp. nov. aut. min. cogn. II, t. 42 (1784).
Pocockii Ait. hort. Kew. III, 55 (1789)

Syrischer Blasenstrauch.

Wie Miller dazu kommt, dem Strauche den Beinamen „istria, d. h. aus Istrien stammend", zu geben, verstehe ich nicht. Bei Aleppo in Syrien wurde die Pflanze zuerst von dem nachmaligen Bischof von Ossory, später von Meath (in Irland), Rich. Pococke, aufgefunden. Dieser machte in den Jahren 1732 bis 1742 interessante Reisen im Morgenlande, um biblischen Alterthümern nachzuforschen, und sammelte auch einige Pflanzen, welche er Phil. Miller zur näheren Bestimmung übergab. Er starb 1765.

Syrien.

Blüht schon im Mai und den ganzen Sommer hindurch.

In der Regel 7 oder 9 härtliche Blättchen mit kaum bemerkbarer Nervatur und Aderung, sowie von blaugrüner Farbe; Traube 3- und 4-blüthig; Fahne mit 2 kurzen Schwielen; Hülse klein, mit geschlossener Spitze.

Was ich bisher in den Baumschulen und Anlagen, besonders als Colutea Pocockii gesehen habe, war bald C. media, bald C. orientalis. Die ächte Pflanze dieses Namens bleibt sehr niedrig, liegt selbst hier und da, wird kaum 2 bis 3 Fuss hoch und möchte auch kaum, selbst gedeckt, bei uns im Freien aushalten. Auch die harten Blätter sind kleiner und haben kaum 3 und 4 Linien im Durchmesser. Im Ausschnitte am obern Ende befindet sich stets eine Spitze. Die Blüthen werden meist kleiner angegeben, als bei den andern Arten, sind aber umgekehrt viel grösser und die schönsten des Geschlechtes. Ihre Farbe scheint nach den mir zu Gebote stehenden trockenen Exemplaren aus der Nähe von Aleppo goldgelb zu sein.

XXII. Indigófera L. syst. nat. 6. ed. regn. veg. 123 (1748).

Indigo-Pflanze.

Aus einigen Arten, besonders aus I. tinctoria L., wird Indigo bereitet, daher der Name. Indigofera wurde übrigens von Linné schon im Hortus Cliffortianus (353. tab.) im Jahre 1737 aufgestellt und dann in der Flora zeylanica 10 Jahre später noch weiter besprochen.

Kelch kurz becher- oder glockenförmig, mit 5 unregelmässig-gestellten, längern oder kürzern Zähnen; Fahne un- oder sehr kurz-gestielt, meist bleibend; Kiel auf beiden Seiten mit einem pfriemenförmigen Anhängsel, der sich selbst zu einem Sporn verlängern kann, versehen; Staubbeutel mit einer zugespitzten Verlängerung; Griffel unbehaart, aber die Narbe bisweilen mit kurzen Haaren besetzt; Hülse 2- und mehrsamig, am Häufigsten stielrund. — Sträucher, aber auch Kräuter, mit einfachen, gedreiten oder gefiederten Blättern, die in der Regel mit anliegenden Haaren besetzt sind, und mit kleinen Nebenblättern; Blüthen rosafarbig, roth oder violett, winkelständige Trauben bildend.

1. J. Dosua Fr. Ham. in D. Don prodr. fl. nep. 244 (1825).

Der Name Dosua (nicht Dojua) bezeichnet im Vaterlande ebenfalls die Pflanze. Der Name des Entdeckers Hamilton wurde, nach englischem Ge-

brauche erst später angenommen, als eine bestimmte Würde auf diesen überging. Früher hiess er Buchanan, unter welchem Namen er ebenfalls viele Pflanzen beschrieben hat.

Dosua-Pflanze.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juni.

Strauchartig; Blätter gefiedert, mit anliegenden, in der Mitte befestigten Haaren besetzt, in der Jugend rostbraun behaart; Blättchen länglich, 17 bis 31; Blüthenähren von der Länge der Blüthen, hellroth; Kelchzähne lanzettpfriemenförmig, ziemlich von der Länge der Kelchröhre.

Unsere Pflanzen, welche sehr buschig wachsen, ruthenförmige Zweige treiben und einen Durchmesser von 3 Fuss auf gutem Boden haben können, unterscheiden sich von den mir zu Gebote stehenden, von Wallich gesammelten Exemplaren der Himalaya-Pflanze durch den Mangel der rostfarbenen Behaarung an den Enden der aufrecht stehenden Zweige; dafür ist aber eine silbergraue Behaarung vorhanden. Was sich in dem Berliner Herbar als J. mysorensis Rottl. befindet, unterscheidet sich kaum; noch mehr kommt unsere Kulturpflanze mit J. foliosa Grah. (in Wall. num. list. Nr. 4485) und J. Wightii Grah. (in Wall. num. list. Nro. 5458) überein, so dass ich sie unter letzterem Namen als Abart der J. Dosua mit silbergrauer Behaarung betrachten möchte. Bei mehr zu Gebote stehendem Materiale liesse sich wahrscheinlich auch feststellen, ob doch nicht vielleicht J. Dosua unserer Gärten (J. Wightii und foliosa Grah.) eine selbständige, von J. Dosua Ham. unterschiedene Art darstellt?

Wie es scheint, hält J. Dosua bei uns ziemlich gut aus und braucht nur in rauhen Lagen gedeckt zu werden. Nach mündlichen Mittheilungen gedeiht sie noch in Dänemark, und selbst im südlichen Schweden, wo sie allerdings nur niedrig bleibt und sich mehr auf der Erde ausbreitet, ohne bedeckt zu werden. Wahrscheinlich bietet aber hier der zeitig-fallende Schnee dafür eine gute Decke.

Die Blätter haben eine Länge von 2 bis 2½ Zoll und kurz-gestielte Blättchen von gegen 4 Linien Länge und 2 Linien Breite. Am obern Ende befindet sich bisweilen ein seichter Einschnitt, aus dessen Mitte eine kleine Spitze hervorkommt. Die kurz-gestielten Blüthen von 5 bis 6 Linien Länge hängen später über.

2. J. pulchella Roxb. hort. Bengh. 57 (1814).

cassioides Rottl. in DC. prodr. II, 225 (1825).
glaucescens und verrucosa Grah. in Wall. numer. list Nr. 5484 und 5469 (1828).
purpurascens Roxb. fl. ind. III, 383 (1832).

Schöne Indigo-Pflanze.

Himalaya-Gebirge, Ostindien.

Blüht im Juni.

Strauchartig; Blätter gefiedert, mit anliegenden und in der Mitte befestigten Haaren besetzt, bisweilen daher graugrün; Blättchen länglich, 7 bis 11; Blüthenähren länger, als die Blätter; Blüthen violett; Kelchzähne lanzett-pfriemenförmig, von der Länge der Kelchröhre.

Eine wahrscheinlich bei uns, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, auch gedeckt nicht aushaltende Pflanze, welche aber in Frankreich, und besonders im Westen, gut fortkommt und daselbst unter dem Namen J. Dosua kultivirt wird. Auch Lindley hat sie unter diesem Namen im botanical Register (XXVIII, tab. 54) abgebildet. Im botanischen Garten zu Berlin wird sie im Kalthause unter dem Namen J. nepalensis und verrucosa kultivirt. In Frankreich sah ich sie im Freien stets niedrig, zum Theil selbst mehr oder weniger auf dem Boden ausgebreitet, und die Aeste verzweigten sich, so dass diese nicht, wie bei der ächten J. Dosua, ein ruthenförmiges Ansehen erhielten.

Man kultivirt in Frankreich 2 Abarten als J. Dosua major und minor. Die erstere kommt auch in deutschen Baumschulen, z. B. in der Flottbecker, unter dem Namen J. Roylei vor, als welche, wenn ich nicht irre, sie von van-Houtte in Gent eingeführt ist.

Beide Formen habe ich auch in dem Berliner Herbar gefunden. Trotz aller genauen Untersuchung ist es mir aber nicht gelungen, durchgreifende Merkmale zur Unterscheidung beider als selbständige Arten zu finden. Bei der kleinen Abart sind die Blättchen nur 5, bei der grösseren hingegen 8 und 9 Linien lang, während die Breite kaum 3, resp. 4 und selbst 5 Linien beträgt. Dasselbe Verhältniss findet in Betreff der Blüthen statt. Auffallend ist, dass in dem Booth'schen Pflanzen-Verzeichnisse J. Roylei nicht als zärtliche Pflanze, welche gedeckt werden müsste, angegeben wird. Sollte sie demnach, insofern sie nicht eine andere Art darstellt, doch eine selbständige Art sein? Das liesse sich nur durch Vergleichungen

mit vielen lebenden Pflanzen, mehr noch durch Aussaaten, herausfinden.

3. J. decóra Lindl. in Journ. of the hortic. soc. I, 68 (1846).

Prächtige Indigopflanze.

China.

Blüht im Sommer.

Strauchartig, niedrig bleibend; Blätter gefiedert; 2 bis 5 Paar Fiederblättchen, oben dunkelgrün und unbehaart, unten blaugrün und mit angedrückten, in der Mitte befestigten Haaren besetzt; Blüthen-Aehren etwas kürzer als die Blätter, rosa und weiss; Kelchzähne ungleich, dreieckig-lanzettförmig.

Durch die dunkele Färbung des im Verhältniss zu den beiden vorigen Arten weit grösseren Laubes (die einzelnen Blättchen werden bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 9 Linien breit), sowie durch die auch grösseren und (weil die Fahne weiss und roth geadert, Flügel und Kiel rosafarben) bunten Blüthen ausgezeichnet und nicht genug zu empfehlen. Sie bleibt niedrig. In wärmern Ländern hält die Art ohne Bedeckung aus, bei uns möchte sie vielleicht unter guter Bedeckung den Winter über der Kälte widerstehen. Sie ist weit schöner, als J. Dosua und pulchella.

In Angers kultivirt man 2 Formen, eine mit weissen und eine mit dunkelrothen Blüthen.

XXIII. Amorpha L. gen. pl. 1. ed. 229 (1737).

Unform.

(Ἄμορφος missgestaltet, wegen der unvollständigen Schmetterlingskrone.)

Kelch becher-glockenförmig, unregelmässig 5-zahnig; Fahne aufrecht, die Staubgefässe und den Stempel einschliessend; Flügel und Kiel fehlen; Staubgefässe nur an der Basis verwachsen; Hülse spät oder gar nicht aufspringend, 1- und 2-samig; Griffel bisweilen zottig. — Sträucher mit unpaarig-gefiederten Blättern, deren Blättchen in der Regel mit durchsichtigen Punkten versehen sind; Nebenblätter klein oder fehlend; Blüthen klein, meist schmutzig-violett, dichte, endständige Aehren bildend.

1. A. fruticosa L. sp. pl. 1. ed. II, 713 (1753).

Gewöhnliche Unform.

Wahrscheinlich durch die ganzen Vereinigten Staaten Nord-Amerika's.

Blüht im Juni bis August.

Mehr oder weniger behaart, bisweilen aber auch fast ganz unbehaart; 8—12 Paar Blättchen; Blüthen länger gestielt, später etwas übergebogen; Fahne violett oder blau; Kelchzähne ungleich.

Ein sehr hübscher Strauch von verschiedener Höhe und sehr buschig wachsend. Da er vom Wild nicht angerührt wird, ist er in Thiergärten besonders zu empfehlen. In den Gärten und Anlagen wird er unter verschiedenen Namen kultivirt, und zwar als A. Lewisii Lodd. (Ludwigii Hort.), croceo-lanata Wats., fragrans Sweet, canescens Nutt., nana Nutt., Gaertnerii Hort., caroliniana Croom, glabra Desf., tenesseensis Shuttl. und texana Buckl. Sollten diese Pflanzen direkt aus dem Vaterlande eingeführt sein, so wäre damit dargethan, dass es nur Formen einer und derselben Art gewesen, welche zur Urform zurückgegangen wären. Aber selbst die Original-Exemplare, welche ich aus Nordamerika untersucht habe, lassen eine Unterscheidung der meisten von den eben genannten Arten nur sehr schwierig zu, so dass eine Anzahl derselben auf jeden Fall eingezogen werden müsste. Es gilt dieses besonders von A. glabra Desf. (tabl. de l'ec. de bot. 102), caroliniana Croom (in Sill. journ. XXV, 35), Lewisii Lodd. cat., croceo-lanata Wats., (dendrol. brit. II, t. 138), tenesseensis Shuttl. (in Kze del. sem. hort. Lips. 1848) und fragrans (Sweet brit fl. gard. III, t. 241).

Die Zahl der hautartigen und länglichen Blättchen ist sehr verschieden; bei einer Breite von 7—10 Linien haben sie die Länge von 1½ Zoll. Oft sind sie am oberen Ende mit einer besonderen Spitze versehen. An der Spitze der Zweige kommen meist mehre Blüthenähren hervor, von denen die längsten oft 6 Zoll lang sind.

Eine interessante Abart ist die mit krausen Blättern (A. crispa).

Schkuhr unterschied in seinem botanischen Handbuche (II, 333) eine Form, wo die durchsichtigen Punkte in der Substanz der Blätter besonders hervortreten, mit der näheren Bezeichnung perforata; wo sie ganz fehlen, nannte er die Pflanze non perforata.

A. elata ist eine zuerst von Karl Bouché, dem Vater des jetzigen Inspektors des botanischen Gartens in Berlin, in Hay-

ne's dendrologischer Flor aufgestellte Art, die zum Theil von Schkuhr in seinem botanischen Handbuche (II, 333, t. 197) als A. perforata beschrieben und abgebildet wurde. Sie scheint uns nichts weiter, als die ziemlich unbehaarte Form, zu sein, welche Desfontaines schon A. glabra genannt hat. Auf gleiche Weise finde ich auch nicht die geringste Verschiedenheit von A. ornata Wender. ind. sem. hort. Marburg. a. 1835.

2. A. pubescens Willd. Berl. Baumz. 17 (1796).

herbácea Walt. fl. carol. 179 (1788).
púmila Mchx fl. bor. amer. II, 64 (1803).

Behaarte Unform.

In den südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht erst im September und Oktober.

Sehr behaart, 15—30 Paar Blättchen, nach der Basis des allgemeinen Stieles allmälig kleiner werdend; Blüthen kurz- oder gar nicht gestielt; Kelch mit 5 gleichen Zähnen; Fahne bläulich-weiss.

Diese im Winter leicht abfrierende und nur bis 2 und 3 Fuss hoch werdende Art scheint aus den Gärten so ziemlich verschwunden zu sein. Durch die weit stärkere Behaarung und die bläulich-weissen Blüthen, sowie durch die grössere Anzahl von Fiederblättchen ist sie leicht zu erkennen. Den ältesten Namen „herbacea" habe ich, als zu Verirrung leicht Anlass gebend, vermieden.

3. A. nana Nutt. in Fras. catal. und gen. of amer. pl. II, 91 (1818).

microphylla Pursh fl. amer. sept. II, 466 (1814).
humilis Tausch in Flora XXI, 750 (1838).

Niedrige Unform.

Vorherrschend auf der Westseite Nord- und des britischen Amerika's, auch im oberen Missouri-Gebiet.

Blüht im Juli.

Kaum behaart; 8 bis 13 Paar Blättchen, am oberen Ende mit einer Stachelspitze versehen, besonders deutlich mit braunen und erhabenen Punkten besetzt; Kelchzähne sämmtlich lanzett-borstenförmig, wenig kürzer als die violette Fahne; Blüthen kurz gestielt, stets aufrecht.

Die in unseren Gärten, und, wie es scheint, auch im Vaterlande seltene Pflanze findet sich ächt im botanischen Garten in Berlin vor.

Was ich unter diesem Namen sonst in Gärten und Herbarien gesehen habe, war oft kaum eine Form der A. fruticosa. Auch die Abbildung im botanical Magazine (tab. 2112) gehört dazu. Die ächte A. nana bleibt viel kleiner und zeichnet sich ausserdem durch die kleineren, aber keineswegs immer in grösserer Anzahl vorhandenen Blättchen aus, die stets mit erhabenen braunen Punkten, welche bei A. fruticosa nicht über die Oberfläche hervortreten, sowie an der Spitze mit einer Borste versehen sind, aus. Ausserdem sind sie am Rande wohl stets etwas gekerbt. Sie haben bei einer Breite von 3 und 4 eine Länge von 6 und 7 Linien.

Die Blüthen sind kurz-gestielt und aufrecht. Die violette Fahne ist wenig länger, als die 5 ziemlich gleichen und lanzett-borstenförmigen Kelchzähne.

4. A. canescens Nutt. in Fras. cat. und gen. of amer. pl. II, 92 (1818).

Graufilzige Unform.

Zerstreut in Nordamerika, häufiger im Westen

Blüht im Juli.

Grauhaarig; Blättchen sehr zahlreich, bis fast an die Basis des allgemeinen Stieles reichend; Blüthenstand stets verästelt; Blüthen kurzgestielt, später etwas übergebogen; Fahne blau; Kelchzähne lanzettförmig, der unterste weit länger.

Die ächte Pflanze d. N., welche wir nur im botanischen Garten in Berlin gesehen haben, unterscheidet sich wesentlich von A. fruticosa, so dass sie gar nicht verwechselt werden kann. Sie scheint niedriger zu bleiben und hat ein durchaus graugrünes Aussehen. Die Blätter stehen weit gedrängter, als bei der genannten Art, und bestehen aus 15 bis 20 Paar kleiner, kaum 6 Linien langer, 3 bis 4 Linien breiter, bisweilen an der Spitze ebenfalls mit einer Borste versehener Blättchen, welche sämmtlich ziemlich gleich gross sind. Die Fahne hat eine schöne blaue Farbe.

Vierte Gruppe.

Hedysareae, Esparsett - Pflanzen.

Vorherrschend Stauden und Halbsträucher, aber auch Sträucher, selten Schlinggewächse, mit am Häufigsten unpaarig-gefiederten, nicht selten jedoch auch gedreiten, bisweilen selbst einfachen Blättern. Staubgefässe sehr selten frei oder sämmtlich zu einer Röhre ver-

wachsen, am Häufigsten ist der 10. frei; Staubbeutel gleich gestaltet; eine Gliederhülse oder eine härtliche, nicht aufspringende und 1samige Frucht.

XXIV. Lespedéza Mich. fl. bor. amer. II, 70 (1803).

Lespedeze.

Zu Ehren Lespedez', der in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts spanischer Gouverneur in Florida war und den älteren Michaux während seiner dortigen Reise wesentlich unterstützte.

Kelch mit 5 ziemlich gleichen Abschnitten; Fahne in einen Stiel verschmälert; Kiel meist stumpf, ohne Anhängsel; Hülse linsenförmig-zusammengedrückt, 1samig, netzförmig-geadert, nicht aufspringend. — Kräuter und Sträucher mit gedreiten Blättern, und meist mit weicher oder silbergrauer Behaarung versehen; Nebenblätter in der Regel klein; Blüthen roth oder weiss, winkelständige und einfache, oder endständige und zusammengesetzte Aehren bildend; an der Spitze der einzeln-stehenden Blüthenstiele 2 kleine Deckblättchen.

L. bícolor Turcz. in bull. de la soc. d. nat. de Mosc. XIII, 69 (1840).

Zweifarbige Lespedeze.

Amur-Gebiet.

Blüht im August.

Stamm kurz, dick, ruthenförmige Zweige treibend, welche bis fast zur Basis im Herbste absterben; Blättchen elliptisch, in der Jugend durchaus, später nur auf der Unterfläche mit anliegenden Haaren besetzt; Blüthentrauben winkelständig, die unteren länger, als die Blätter; Blüthen karminroth und rosafarbig.

Wir besitzen mehre Halbsträucher, ich erinnere nur an unsere Raute, wo die ruthenförmigen, oft aber auch verästelten Zweige, welche an der Spitze eines kurzen und später ziemlich dicken und oben knorrigen Stammes stehen, im Winter bis fast zur Basis abfrieren und im nächsten Frühjahre von dieser wieder austreiben; zu diesen Pflanzen gehört auch unsere zweifarbige Lespedeze. Der Beiname beruht auf dem Umstand, dass der Kiel eine rosenrothe Farbe besitzt, während Fahne und Flügel karminroth gefärbt sind.

Im Vaterlande wird der Halbstrauch 3 und 4 Fuss hoch und seine etwas vierkantigen und langen Zweige haben durch anliegende Haare eine graugrüne Farbe. Die am unteren Theile derselben befindlichen Blätter sind ziemlich lang gestielt, während die hellgrünen

Blättchen von 1 bis 1¼ Zoll Länge und 6 bis 7 Linien Breite am obern Ende eine pfriemenförmige Spitze haben. Die meist nur 1 bis 1½ Zoll langen Aehren kommen aus dem Winkel aller oberen Blätter hervor und sind deshalb ziemlich reich vorhanden. Die Zahl der Blüthen, die etwas dicht bei einander stehen, beträgt 8 bis 10.

Da der Halbstrauch im botanischen Garten zu Petersburg mit Decke aushielt, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass er auch, selbst im nordöstlichen Deutschland, im Winter ohne Decke gedeiht.

XXV. Coronilla L. gen. pl. 1. ed. 227 (1737).

Kronenwicke.

Corona, der Kranz, wegen der Stellung der Blüthen.

Kelch kurz-becherförmig, 5zahnig, mehr oder weniger 2lippig; Blumenblätter sämmtlich ziemlich lang-gestielt; Fahne kreisrund; Kiel mit einem vorgezogenen Schnabel; Staubfäden am oberen Theile sämmtlich oder nur abwechselnd etwas verbreitert; Glieder-Hülse stielrund oder viereckig, später meist in ihre einzelnen Glieder zerfallend. — Kräuter oder auch Sträucher, mit unpaarig-gefiederten Blättern und meist sehr kleinen Nebenblättern. Die gelben, seltener röthlichen oder zweifarbigen Blüthen bilden langgestielte Dolden.

1. C. Emĕrus L. sp. pl. 1. ed. II, 742 (1753).

pauciflóra Lam. fl. franç. II, 661 (1778).
Emerus major. Mill. gard. dict. Nr 1 (1759).

Skorpions-Kronenwicke.

Süd-Europa.

Blüht im Mai bis Juli.

Blätter reichlich, 3-paarig; Blüthen am Ende kurzer Zweige in geringer Zahl (meist zu 3), eine Dolde bildend; Kelch sehr breit, 2lippig; die Stiele der Blumenblätter weit herausragend; Kiel am längsten; Hülse stielrundlich, gestreift, spät- und schwer-aufspringend.

Sehr hübsche, buschige Sträucher, mit langen, ruthenförmigen und gefurchten Aesten, welche im Frühjahre bis Mitte Sommer mit hellgelben Blüthen reichlich bedeckt sind. Für unsere harten Winter ist dieser Strauch oft etwas zärtlich, wenn er jung ist, stärkere Exemplare hingegen halten ziemlich gut aus. Dass die Knospen ein röthliches Ansehen haben, gibt der Pflanze ausserdem noch einen besonderen Werth. Bei uns wird sie nur wenige Fuss hoch, während ich

sie in südlicheren und auch wärmeren Gegenden bis zu 10 Fuss Höhe gesehen habe.

Die kurzgestielten Blätter von 15 Linien Länge stehen an sehr kurzen Zweigen bisweilen fast büschelförmig; die 7 länglichen, nach der Basis jedoch etwas verschmälerten Blättchen haben hingegen am oberen Ende meist noch eine besondere Spitze. Von ihnen ist das oberste stets bedeutend grösser und besitzt, bei einer Breite von 4, eine Länge von 8 Linien. Mit Ausnahme des Mittelnervs auf der Unterfläche und des allgemeinen Stiels sind sie unbehaart. Aus jedem verkürzten Zweige kommen 1 und 2 allgemeine Blüthenstiele von 1¼ Zoll Länge hervor, welche an ihrem obern Ende meist 3 kurzgestielte Blüthen tragen.

2. C. júncea L. sp. pl. 1. ed. II, 742 (1753).

Binsenähnliche Kronwicke.

Italien, Südfrankreich.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter spärlich, entfernt, wie die ganze Pflanze etwas blaugrün, 3, 5, 7 Blättchen schmal-länglich, etwas fleischig; Blüthen im Winkel der kleinen einfachen Blätter am Ende der Zweige, zu 5 bis 7 eine Dolde bildend; Kelch becherförmig, die Stiele der Blumenblätter etwas herausragend; Hülse wenig zusammengedrückt, leicht aufspringend.

Niedrige Halbsträucher von 2 bis 3 Fuss Höhe, welche durch ihre oft blattlosen Aeste und Zweige ein besonderes Ansehen haben und mehr oder weniger niedrigen Pfriemensträuchern gleichen. Für Anlagen sind sie deshalb um so weniger geeignet, als sie, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, nur auf sehr geschützten Standorten aushalten. Besser ist es auf jeden Fall, sie im Winter zu decken. Nur die untersten Blätter bestehen aus mehr als 3 Blättchen, sämmtlich sind sie aber mit 4—6 Linien langen Stielen versehen. Das mittelste Blättchen ist stets grösser und nach der Basis zu allmälig verschmälert. Es hat meist die Länge eines Zolles, aber nur die Breite von 4, höchstens 5 Linien. Die kleinen, goldgelben Blüthen stehen am Ende 8 bis 10 Linien langer und aufrechter Stiele, welche in der Regel wenig kürzer sind, als die Enden der meist verlängerten und nur mit 1 bis 3 kleinen Blättern besetzten Zweige.

Zweite Klasse.

Rosiflorae, Rosenblüthler.

Obwohl die hierher gehörigen Pflanzen ein verschiedenes Ansehen haben, so sind hohe Bäume doch nur kaum vorhanden; zur Bildung von grossen Wäldern tragen sie wenig bei, doch haben sie bisweilen bei Niederwäldern eine Bedeutung. Sträucher und Stauden sind bei Weitem vorherrschend. Wenn auch einfach-gefiederte Blätter nicht selten vorkommen, so fehlen die mehr zusammengesetzten doch fast ganz und gar; desto häufiger sind die einfachen und zwar — was ebenfalls von den Fiederblättern gilt — mit nichtganzem, am Meisten gesägtem Rande. Am Häufigsten stehen sie abwechselnd, doch auch einander gegenüber. Nebenblätter finden sich in den meisten Fällen vor.

Die Blüthen bilden fast immer endständige, nach oben meist sich erweiternde Blüthenstände. Doldentrauben oder doldentraubige Rispen kommen am Häufigsten vor. Die Vierzahl in den Blüthen ist nur ausnahmsweise vorhanden: gewöhnlich erscheint die Fünfzahl. Der fast immer bleibende Kelch besteht in den allermeisten Fällen aus 5 (selten 4) Blättchen und ist gewöhnlich von einem flachen Diskus von gelber Farbe überzogen

Die bisweilen fehlende, sonst mit den Staubgefässen auf dem Kelche stehende Krone ist fast immer regelmässig und flach ausgebreitet; ihre Blätter sind gewöhnlich rundlich und haben keinen oder einen nur sehr kurzen Stiel. Die blaue Farbe scheint hier nicht vorzukommen, desto häufiger ist die weisse und rothe. Die Zahl der Staubgefässe ist in der Regel gross, doch beträgt sie auch nur das Doppelte, äusserst selten das Einfache der Zahl der Kelchtheile. Ihre Beutel sind gewöhnlich 2-knöpfig. Stempel sind zu 2, 3, 4, 5, selten einzeln, sehr oft zahlreich vorhanden und haben den einfachen Griffel oft seitlich. Nur 1 oder wenige, am Häufigsten gegenläufige Eichen sind in der einfachen Höhlung vorhanden. Bisweilen endet (wie bei der sogenannten Feigenfrucht) der Blüthenstiel mit

einer becherförmigen Höhlung, in der die Stempel eingeschlossen werden: dann findet in der Regel auch eine Verwachsung unter sich und mit der Wandung der Höhlung statt. Eiweiss ist nur ausnahmsweise vorhanden, desto mehr sind die dicklichen Samenblätter entwickelt.

Dritte Familie.

Drupaceae, Steinobstgehölze.

Ich ziehe den bezeichnenden Namen Drupaceae (d. i. Steinfruchtgehölze) der Bezeichnung Amygdalaceae vor, da er mit der Bezeichnung Pomaceae (d. i. Kernobstgehölze) korrespondirt. Die Familie wurde zuerst unter diesem Namen, bereits auch von Linné, später vom älteren de Candolle, für diese selbständige Familie gebraucht.

Nur Gehölze, welche aber nie eine bedeutende Höhe und Stärke erreichen, am Häufigsten kleine Bäume darstellen und zur Erzeugung von gummösen Stoffen geneigt sind. Viele haben auch, besonders in dem Inhalte der Steine, blausäurehaltige Stoffe. Die stets abwechselnden Blätter sind immer einfach, am Häufigsten gesägt. Ihre Form ist vorherrschend die längliche oder elliptische. Immergrüne Blätter kommen ebenfalls vor. Nebenblätter sind stets, und zwar meist sehr schmal, fast borstenförmig vorhanden.

Die Blüthen bilden am 1- und 2-jährigen Holze, aus besonderen Knospen entstehend, kleine Dolden, doch auch endständige Trauben; im ersteren Falle erscheinen sie oft vor den Blättern. Nur die Fünfzahl kommt vor. Der Kelch ist einblätterig und abfallend. Die 5 mehr oder weniger rundlichen Blumenblätter legen sich meist flach aus und haben eine weisse oder hellrothe Farbe. Die zahlreichen Staubgefässe bilden mehre Reihen, während nur ein Stempel mit oft gipfelständigem Griffel vorhanden ist. In der Höhlung befinden sich nur 2 Eichen. Die Frucht wird eine Steinfrucht.

I. Amýgdalus L. syst. nat. 1. ed. regn. veget. 3 (1735).

Mandelstrauch.

Schon von Griechen und Römern wurde ἀμυγδαλέα und ἀμυγδαλῆ zur Bezeichnung des Mandelbaumes benutzt. Die Mandeln wurden schon sehr lange in Asien gegessen, doch scheinen sie den Griechen erst ziemlich spät bekannt worden zu sein.

Kelch röhrig oder glockenförmig; Blumenblätter rundlich, sehr kurz gestielt; Frucht eine Steinfrucht, äusserste Schale hartfleischig

und aufspringend oder saftig und nicht aufspringend, im letzteren Falle der Stein sehr rauh und mit tiefen Furchen versehen. — Kleine Bäume oder Sträucher mit länglich-lanzettförmigen Blättern und Blüthen, welche seitlich aus besondern Knospen vor den Blättern hervorkommen.

1. Gruppe: Zwergmandeln (Chamaeamýgdalus).

Niedrige Sträucher mit ruthenförmigen Aesten; Kelch meist röhren-, selten mehr glockenförmig; Stein ziemlich glatt, ohne Löcher; Fruchschale dickfleischig, später aufspringend.

1. A. nana L. sp. pl. 1. edit. I, 473 (1853).

Gewöhnliche Zwergmandel.

Nordasien, Russland, Siebenbürgen, Kaukasusländer und Armenien.

Blüht im April.

Blätter elliptisch, meist mit verschmälerter Basis und in einen kurzen Stiel auslaufend, gesägt und auf den Sägezähnen oft mit Drüsen versehen, völlig unbehaart; Kelch röhrig, mit abstehenden Abschnitten; Blüthen sitzend.

Ein sehr hübscher Strauch, von 3 bis 5 Fuss Höhe, dessen Blüthen im ersten Frühjahre die langen ruthenförmigen Aeste wahrhaft bedecken und vor oder zugleich mit den Blättern hervorkommen; leider fallen nur die rothen, selten weissen Blumenblätter rasch ab. Aber auch als Laubstrauch nimmt er sich gut aus. Die elliptischen und scharf gesägten, etwas härtlichen Blätter haben eine Länge von 2 bis 3 Zoll, aber eine Breite von 8 bis 10 Linien, und laufen in einen deutlichen Stiel aus.

Bei einem so grossen Verbreitungsbezirke, als die Zwergmandel besitzt, und bei der langen Kultur, in der sie sich befindet, darf es nicht auffallen, dass sie in der Form der Blätter und auch der Frucht, sowie hinsichtlich der Grösse und Farbe der Blüthen, sehr veränderlich ist. So hat schon Desfontaines eine in allen ihren Theilen grösser werdende Abart, deren längliche Früchte besonders ausgezeichnet sind, als A. georgica (hist. d. arbr. et arbr. II, 221) beschrieben, obwohl sie gerade in Georgien, jenseits des Kaukasus, nicht vorzukommen scheint. Schlechtendahl hat ihr neuerdings wiederum den Namen A. Pallasiana (Abhandl. d. naturh. Ges. in Halle 2. Jahrg. 14) gegeben. Sie könnte möglicher Weise eine selbständige Art darstellen, da sie sich, ausser durch die weit grösseren Früchte, noch durch längere und schmälere Blätter, deren sich

allmälig-verschmälernde Basis kaum in einen Stiel ausläuft, unterscheidet. Leider habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt, die Blüthen frisch zu untersuchen. In Frankreich sah ich sie auch als A. serratifolia.

Eine zweite Abart zeichnet sich durch grössere und breitere Blätter aus und hat hellrothe oder auch weisse Blüthen. In einem Samenverzeichnisse vom Jahre 1818 wurde sie durch Schott als A. Besseriana bezeichnet, während Besser sie selbst A. campestris nannte.

Der bekannte Dendrolog Tausch in Prag nannte dagegen die Abart mit kleinen, fast kreisrunden und von der Seite zusammengedrückten Früchten, wo keine Spur eines Griffels vorhanden ist, A. sibirica (Flor. XVII, 490). Hierher möchten wir A. Gaertneriana Schlecht. (Verh. d. naturh. Ges. in Halle, 2. Jahrg. 19) stellen. Bei Leroy in Angers wird sie unter dem Namen A. chinensis kultivirt. In der neuen Auflage von Duhamel's traité des arbres fruitiers (I, t. 11) wird umgekehrt A. georgica mit mehr runden Früchten abgebildet.

Die Hauptform hat v. Schlechtendal (Abh. d. naturh. Ges. in Halle, II, 21) als Ledebouriana beschrieben. Unter dem Namen A. Heuckeana verdanken wir aber dem Professor v. Schlechtendal in Halle eine fünfte Art, welche er nur auf Gmelin's sehr kurze Angabe über einen vom Apotheker Heucke aus der Mongolei mitgebrachten Ast einer Zwergmandel begründet. Auf eine Angabe von solcher lakonischen Kürze eine Art aufzustellen, dazu gehört allerdings Muth. Professor v. Schlechtendal hätte nur eine Aussaat von irgend einer beliebigen Zwergmandel zu machen gebraucht, um dadurch Gelegenheit zu erhalten, noch manche solcher Arten aufzustellen. Desgleichen Aussaat-Versuche sind wirklich auch bereits von Carrière, dem Chef des Arboretums im botanischen Garten zu Paris, gemacht worden, die nicht weniger als 10 verschiedene Formen gegeben haben (s. Rev. hort. 1859 p. 300).

In der neuesten Zeit sind ferner gefüllte Formen aus China eingeführt worden, welche auch unter dem Namen Amygdalus sinensis oder A. nana sinensis vorkommen. Es sind deren 3: eine mit rosarothen, eine mit weissen Blüthen und eine, wo weisse und rothe Blüthen an einer und derselben Pflanze vorkommen. Ich selbst habe diese 3 Formen nicht in Blüthe gesehen, bemerke jedoch, um Irrungen zu vermeiden, dass unter diesen Namen auch Blüthensträucher vorkommen, welche zu ganz anderen Arten,

und zwar des Geschlechtes Prunus gehören; von ihnen werde ich später sprechen.

2. A. pedunculata Pall. in nov. act. acad. Petrop. VII, 353. t. 8 und 9 (1793).

Mandelbaum mit gestielten Früchten.

Sibirien und Nordchina.

Blüht Ende April oder Anfang Mai.

Blätter elliptisch, in einen kurzen Stiel auslaufend, mit Ausnahme der Basis, gesägt, etwas härtlich, auf der Oberfläche glänzend, deutlich-gestielt; Kelch becher-glockenförmig.

Eine im nördlichen China häufig kultivirte Art, die aber in deutschen Baumschulen zu fehlen scheint, während sie in Frankreich (ob ächt?) vorhanden ist. Sie ähnelt der vorigen weniger, als man gewöhnlich angibt, fast mehr der orientalischen Prunus prostrata Labill., denn sie bildet einen niedrigen und sparrigen Strauch. Die fast Zoll langen Blätter werden von Ledebour auf der Unterfläche behaart angegeben, was ich bei den französischen Exemplaren nicht gefunden habe und auch nicht bei der Pallas'schen Pflanze der Fall ist. Die schwach rosafarbigen oder weissen Blüthen kommen einzeln oder gepaart mit den Blättern oder in besonderen Knospen hervor und sind deutlich-gestielt. Die abstehenden Kelchabschnitte sind meist etwas gezähnelt. Pallas gibt die Anzahl der Blumenblätter zu 6 und 7 an, während deren bei den in Frankreich kultivirten Arten nur 5 vorhanden sind. Die rundliche oder eirundliche Frucht ist ziemlich lang gestielt und schliesst einen wenig-bittern, sonst aber wohlschmeckenden Kern ein.

3. A. communis L. spl. 1. edit. I, 473 (1753).

Aechter Mandelbaum.

Vaterland unbekannt, vielleicht Mittelasien.

Blüht im April, oft schon im März.

Blätter elliptisch oder länglich-lanzettförmig, gesägt, völlig unbehaart; Blattstiel an seiner Verbindung mit der Blattspreite meist mit 1 oder 2 Drüsen versehen; Blüthen kurzgestielt; Kelch glockenförmig; Fruchtschale hartfleischig, aufspringend; Stein glatt, mit kleinen Löchern versehen.

Der Mandelbaum ist bis jetzt nicht wild, sondern nur verwildert beobachtet. Gewöhnlich wird der Orient als Vaterland genannt; in dessen nördlichen und mittleren Ländern habe ich ihn jedoch

nicht wild gefunden. Eben so ist er auch von anderen Reisenden daselbst nur kultivirt beobachtet worden. Da er mehr oder minder gegen unsere klimatischen Verhältnisse, wenigstens in Nord- und Mitteldeutschland, empfindlich ist, so kann er im Grossen für unsere Anlagen nicht benutzt werden, obwohl der Baum als solcher mit seinen freudig-grünen Blättern sich gut ausnimmt. Diese sind völlig-unbehaart, sowie glatt, oft etwas glänzend, und haben eine Länge von $2^1/_2$ und $3^1/_2$ Zoll. Ihre Breite an der Basis beträgt meist nur 1 Zoll. Die unteren Sägezähne sind oft mit Drüsen versehen. In Frankreich kultivirt man mit dem Beinamen heterophylla eine Form mit breiteren und schmäleren Blättern. Letztere sind ausserdem oft noch geschlitzt und gedreht. Die weissen oder blassröthlichen Blüthen kommen meist zu 2 auf sehr kurzen Stielen hervor.

Man hat von dem Mandelbaume aber noch eine Reihe von Abarten, welche der Früchte wegen kultivirt werden; diese alle zu beschreiben, liegt mir fern. Ich führe deshalb nur einige der wichtigeren auf.

Als Krachmandel (Amygdalus frágilis Fl. d. Wetter. I, 161, A. dulcis Mill. gard. dict. Nr. 2) unterscheidet man eine im Allgemeinen kleiner bleibende Abart mit süssen Früchten, wo die Nussschale sehr zerbrechlich ist. Die Blumenblätter sind hier klein und rosenroth gefärbt. Auch ist die wohl ursprüngliche Form mit bittern Früchten als besondere Art unter dem Namen A. amara Hayne (Arzneigew. IV, t. 39 f. 1) beschrieben worden, während die mit süssen Früchten wiederum von de Candolle A. dulcis (fl. franç. IV, 486) genannt wurde. Wie man kleinfrüchtige (microcarpa nouv. Duh. IV, 412) Formen besitzt, so kultivirt man auch grossfrüchtige (macrocarpa nouv. Duh. IV, 412).

Als Ziersträucher sind eine Form mit schmalen, und denen der Weiden ähnlichen (salicifolia), sowie eine mit in der Mitte gelblich-gezeichneten Blättern (fol. var.), eine dritte mit hängenden, eine vierte mit gestreiften Zweigen (pendula und striata), eine fünfte mit grossen (grandiflóra) und eine sechste mit gefüllten Blüthen (fl. pl.) zu nennen. Die Blüthen haben bei der vorletzten oft über 2 Zoll im Durchmesser. Turpin nennt wegen des geringeren Wuchses und der kleineren, mit einer krummen Spitze versehenen Früchte eine Form Pistazien-Mandelstrauch (A. minor in nouv. Duh. d. arbr. fruit. I, t. 7 und 6).

Unter dem Namen Amygdalus tomentosa wird ein Mandelbaum mit grossen, fast $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen kultivirt, der als Blüthenbaum in Gärten nicht genug em-

pfohlen werden kann. Leider ist er aber weit empfindlicher gegen ungünstige Witterungs-Verhältnisse, als der gewöhnliche Mandelbaum, und muss, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, im Winter umbunden werden. Die grossen und zart fleischfarbenen Blumenblätter haben am obern breitern Ende meist einen steifen Ausschnitt. Ob es dieselbe Pflanze ist, welche früher als A. tomentosula in den Gärten war und in Steudel's Nomenclator (2. Aufl. I, 81) aufgeführt ist, vermag ich nicht zu sagen, eben so wenig, worauf sich der Beiname, der filzig bedeutet, bezieht.

4. A. orientalis Mill. gard. dict. Nr. 3 (1759).

argéntea Lam. enc. méth. I, 102 (1783).

Morgenländischer Mandelbaum.

Orient.

Blüht im April.

Blätter elliptisch, gesägt, auf beiden Seiten, besonders in der Jugend, seidenglänzend - behaart; Blattstiele am oberen Ende mit Drüsen versehen; Blüthen sitzend; Kelch glockenförmig; Fruchtschale hartfleischig; Stein netzartig-gefurcht.

Ein kaum 6 bis 8 Fuss hoch werdender und sparrig-wachsender Strauch mit seidenglänzenden Blättern und Zweigen, der, wenigstens bei uns in Deutschland, aus den Gärten und den Anlagen verschwunden zu sein scheint, obwohl er durch die Färbung seines Laubes eine gute Verwendung finden könnte. Nach Hayne's dendrologischer Flora von Berlin scheint er im Winter bei uns ausgehalten zu haben, er setzte jedoch keine Früchte an. Die Mandeln schmecken zwar nur wenig bitter, haben aber doch nichts Empfehlendes.

Die etwas härtlichen Blätter besitzen mit dem kurzen, kaum mehr als 2 Linien langen Stiel die Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll, aber nur die Breite von 5 bis 6 Linien. Der Rand ist ganz.

Unter dem Namen Amygdalus elaeagnifolia hat Spach eine schmalblätterige Form beschrieben (ann. d. sc. natur. 2. sér. XIX, 117), welche noch sparriger zu wachsen und niedriger zu bleiben scheint, als die Hauptart.

Was man als Amygdalus orientalis fol. var. in einigen Gärten aufführt, vermag ich nicht von der Hauptart zu unterscheiden.

5. A. Pérsica L. sp. pl. 1. edit. I, 472 (1757).

Pérsica vulgaris Mill. gard. dict. Nr. 1 (1759).

Pfirsichbaum.

Bei den Griechen hiess die Pfirsiche μῆλον περσικόν, d. h. persischer Apfel. Daraus ist unsere Benennung Pfirsiche entstanden. Nach Makrobius wurden die Pfirsiche erst durch Alexander den Grossen, der sie in Persien kennen lernte, in Griechenland eingeführt.

Vaterland unbekannt, vielleicht Persien.

Blüht schon Ende März, meist aber erst im April.

Blätter elliptisch oder länglich-lanzettförmig, gesägt, völlig unbehaart; Blattstiel meist ohne Drüsen; Blüthen sitzend; Kelch glockenförmig; Fruchtschale sehr saftig, auf der Oberfläche filzig, aber auch glatt; Stein hart, mit tiefen Furchen und mit Löchern versehen.

In der Regel hält man, wie gesagt, Persien für das Vaterland des Pfirsichbaumes, doch hat man ihn, so viel ich weiss, daselbst noch nirgends wild gesehen. Er ist gegen unsere Witterungsverhältnisse noch empfindlicher, als der Mandelbaum, und gedeiht bei uns nur am Spalier und gehörig geschützt. In Anlagen ist er gar nicht zu gebrauchen, wohl aber sind einzelne interessante Formen, von denen alsbald gesprochen werden wird, als Einzel-Exemplare zu empfehlen.

Die Blätter sind in der Regel viel länger, als die des Mandelbaumes, und haben meist bei einer Breite von 12 bis 15 Linien eine Länge von über 4 bis 5 Zoll, den 6 Linien langen Stiel nicht mit eingerechnet. Bei einigen Formen sind sie sogar über 6 Zoll, bei andern aber, ich erinnere an die Form aus Ispahan, kaum 3 Zoll lang.

Der Unterschied zwischen Mandel und Pfirsiche ist ohne Früchte so ungemein schwierig, dass schon manchmal die Vermuthung ausgesprochen wurde, Mandel- und Pfirsichbaum möchten gar nicht specifisch verschieden sein. Die Anwesenheit der Drüsen am oberen Ende des Blattstieles und an den unteren Sägezähnen der Blätter ist keineswegs so konstant, als man glaubt; umgekehrt finden sich Rudimente und selbst vollständige Drüsen auch bei den Pfirsichblättern, bei denen der Nektarinen fast immer vor. Das einzige sichere Merkmal scheint mir in der bei der Diagnose angegebenen Beschaffenheit des Steines zu liegen; ausserdem ist die Farbe der Blüthen bei der Mandel hell, zuletzt fast weiss, bei der Pfirsiche roth. Gefülltblühende Bäume, wo man also keine Früchte hat, werden deshalb von Gärtnern und Laien bald zur Mandel, bald zur Pfirsiche gezogen.

Es existirt auch eine Form unter dem Namen Mandelpfirsiche oder Pfirsichmandel (Amygdalo-Persica nouv. Duh. IV, 112, persicoídes Ser. in DC. prodr. II, 531 und Persico-Amygdalus Rchb. fl. exc. 647), welche hartfleischige und aufspringende Früchte besitzt und für einen Blendling der Mandel und Pfirsiche erklärt wird. Ueber ihren Ursprung weiss man nichts Bestimmtes; es wird nur erzählt, dass die Mandel mit dem Blumenstaube der Pfirsiche befruchtet worden und aus dem dadurch erhaltenen Samen die Pfirsich-Mandel hervorgegangen sei. Während meiner wiederholten Anwesenheit in Frankreich bin ich mehrfach im Stande gewesen, die Pfirsich-Mandel in verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung zu beobachten, habe auch Gelegenheit gehabt, von tüchtigen Gärtnern Näheres über sie zu vernehmen, und bin schliesslich zu dem Resultate gekommen, dass wahrscheinlich die sogenannte Pfirsich-Mandel gar kein Blendling, sondern nur die ursprüngliche Form des Pfirsichbaumes sein möchte. Aussaaten mit der Pfirsich-Mandel haben, so weit mir mitgetheilt wurde, stets wiederum dieselbe Pflanze ergeben. Es wäre doch wünschenswerth, dass auch andererseits noch viele Aussaat-Versuche gemacht würden, um schliesslich die Thatsache weiter zu konstatiren. Diese Ansicht wird noch bekräftiget, dass man in Frankreich beobachtet haben will, dass an einem und demselben Baume Pfirsiche und Mandeln zu gleicher Zeit sich vorgefunden hätten. Der Stein der Pfirsich-Mandel war von allen den Exemplaren, welche ich untersuchte, dem echten Pfirsichsteine am Nächsten.

Es wird ferner erzählt, dass der verstorbene Oberhofgärtner Ferd. Fintelmann in Charlottenburg während seines Aufenthaltes auf der Pfaueninsel bei Potsdam von einem Pfirsichbaume die Steine ausgesäet habe und dabei auch Mandelbäume erhalten habe, während Professor Klotzsch in den Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues zu Berlin, so wie in denen des Akklimatisations-Vereines daselbst, von einem Baume berichtet, der zu gleicher Zeit Pfirsiche und Mandeln getragen hätte, notabene, ohne dass eine Veredlung der einen mit der anderen Art stattgefunden hätte. Daraus ginge nun hervor, dass zwischen Mandel- und Pfirsichbaum überhaupt kein thatsächlicher Unterschied bestände. Nach genauen Ermittelungen, welche ich über die angegebenen Mittheilungen angestellt, sind diese angegebenen Fälle jedoch keineswegs so sicher, um hierauf den Uebergang der einen Art in die andere, resp. die ursprüngliche Identität des Mandel- und Pfirsichbaumes zu begründen.

Nach dem eben Mitgetheilten ist daher entweder die Pfirsich-

Mandel, wie bereits schon ausgesprochen, die ursprüngliche Form der Amygdalus Persica, wo durch viele Jahrhunderte hindurch geschehene Kultur die ursprünglichen hartfleischigen Fruchtschalen saftig geworden sind, oder es existirt gar kein specifischer Unterschied zwischen Pfirsich- und Mandelbaum.

Ausser den bereits angegebenen Formen mit gefüllten Blüthen, wo diese bald heller, bald dunkler sind, ja selbst eine weisse Farbe haben und schliesslich auch panachirt erscheinen können, gibt es deren auch noch mit gestreiftem Holze, mit hängenden Zweigen, mit panachirten Blättern und mit Blüthen, wo die Blumenblätter aufrecht sind.

Durch die Reisenden Fortune und v. Siebold haben wir in den letzten beiden Jahrzehnten noch andere interessante Formen mit gefüllten Blumen, die die Aufmerksamkeit der Liebhaber in Anspruch nehmen, vor Allem aber als Blüthensträucher Anwendung verdienen, direkt aus China und Japan erhalten. Zunächst verdanken wir Fortune eine Form mit dunkeleren und mehr geschlossenen Blumen, welche den Beinamen camelliflóra erhalten hat, während die Formen, wo die grossen Blüthen lockerer gebaut sind und eine rosenrothe Farbe besitzen, als rosaeflórae, wenn die Blumenblätter aber ausserdem noch dunkelere Streifen haben, als dianthiflóra und caryophyllácea in den Handel gekommen sind.

Nicht weniger interessant ist die Form, wo weisse und rothe Blüthen, ja selbst, wo deren rothe und weisse Blumenblätter in einer Blüthe vorhanden sind; sie führt mit Recht den Beinamen versícolor. Nicht minder zu empfehlen ist ferner die japanische Form, wo die weiss- und rosa-nuançirten Blumenblätter eine schmale, zungenförmige Gestalt haben und welche mit der Bezeichnung stellata in den Handel gekommen ist.

Eine strauchartige, sehr buschig wachsende Abart von 6 bis 8, höchstens 12 Fuss Höhe wurde zu Ende des vorigen Jahrhundertes durch den bekannten orientalischen Reisenden Olivier aus Ispahan eingeführt und erhielt deshalb von Thouin (ann. du mus. d'hist. natur. VIII, 425) den Namen A. Ispahanensis. Bei uns in Deutschland ist sie weniger bekannt, während in Frankreich sie häufiger gefunden wird. Ihre Blätter sind kleiner und mehr elliptisch. Im ersten Frühjahre bedeckt sie sich dicht mit dunkelfleischrothen Blüthen. Die Früchte sind stets nackt, klein und rund, sollen aber keinen besonderen Geschmack besitzen. Ausgesäet erhält man wiederum dieselbe Abart. Man glaubt, dass sie die ursprünglich wilde Pflanze sei.

Unter dem Namen Amygdalus chinensis kultivirt man end-

lich, und zwar schon seit geraumer Zeit, einen Baum mit kleinen und halbgefüllten rothen Blüthen, den man, bald als zur Mandel, bald als zur Pfirsiche gehörig, betrachtet. Leider habe ich noch keine Früchte davon gesehen. Sollte es aber dieselbe Form sein, welche im Journal der Londoner Gartenbaugesellschaft (III, 313) kurz beschrieben und abgebildet ist, so gehörte sie zu der Pfirsich-Mandel. Eigenthümlich bei ihr ist, dass die Blüthen oft 2 und mehr Pistille einschliessen und daher auch 2 und mehr Früchte hervorbringen. Vielleicht ist es dieselbe, welche Borkhausen als Persica pumila (Forstbot. II, 1387) beschrieben hat.

Andererseits werden auch die neueren Formen, welche aus China, auch die von Fortune, eingeführt sind, als Amygdalus chinensis in den Handel gebracht. Ob der chinesische Pfirsichbaum mit von oben sehr zusammengedrückten Früchten, welchen Loudon als Persica vulgaris compressa (arbor. brit. II, 680) beschrieben hat, noch in dem Handel ist, weiss ich nicht.

Ich bemerke noch, dass man die Abart mit glatten Früchten, welche letztere bei uns Nektarinen, in Frankreich Brugnons genannt werden, ebenfalls als selbständige Art unter dem Namen Persica Nucipersica Borkh. (Forstbot. II, 1384) und laevis DC. (fl. franç. IV, 487) betrachtet. Die sonstigen, auf Form, Farbe und auf Geschmack der Früchte bezüglichen Formen übergehe ich, als zu weit führend, und bemerke nur noch, dass eine frühzeitig reifende Form mit kleineren Früchten auch als Persica praecox Turp. (in nouv. Duh. d. arbr. fruit. I, 30. t. 14) beschrieben ist. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner wird sie gewöhnlich als Pêche Avant-Pêche aufgeführt. Was die Franzosen als Amygdalus grandiflóra rósea in ihren Verzeichnissen führen, ist eine Pfirsich-Mandel mit besonders schön-roth gefärbten Zweigen.

III. **Prunus** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 3 (1735).

Pflaumenbaum.

Das Steinobst wurde den Griechen viel später bekannt. Die Frucht der wilden Prunus insititia L. scheint ihnen nicht geschmeckt zu haben, denn als Obstbaum wird die Art erst von Theophrast unter dem Namen *κοκκυμηλέα* und *προύμνη* oder *πρέυνη*, woraus das lateinische Prunus entstanden ist, aufgeführt. Die Zwetsche scheint noch weit später als *κοκκύμηλον συριακόν* (d. h. als syrische Pflaume) eingeführt worden zu sein. Athenäus nennt sie dagegen *κοκκύμηλον δαμασκηνόν*, also Pflaume aus Damaskus. Darauf bezieht sich auch die lateinische Benennung Prunus damascena für den Zwetschen-

baum, während Andere dagegen den ächten Pflaumenbaum unter diesem Namen verstehen. Die Lateiner nannten zwar Pruna vorzugsweise die Pflaumen (im weiteren Sinne mit den Zwetschen), sie gebrauchten die Bezeichnung aber auch für sämmtliche Steinobstfrüchte, selbst für die Aprikosen und Pfirsiche.

Kelch glocken- oder röhrenförmig, oft mit zurückgeschlagenen Abschnitten; Blumenblätter rundlich, mit sehr kurzen Stielen; Frucht eine sehr saftige Steinfrucht, nie aufspringend; Stein glatt oder uneben, nie mit Löchern versehen.

1. Gruppe: Aprikosenbaum (Armeníaca Juss. gen. pl. 341).

Es scheint, als wenn die Aprikosen früher in Italien bekannt gewesen wären, als in Griechenland, da der griechische Name *πραικόκια* lateinischen Ursprungs ist und von praecoqua, die ältere Benennung für praecocia, wie wegen des früheren Reifens der Früchte (schon im August, während die Pfirsichen zur Zeit der Römer erst im Herbste reif wurden) die Aprikosen hiessen, stammt. Möglicher Weise wäre aber auch die Schreibart *πρεκόκκια* die richtige und das Wort selbst stände mit *περίκοκκα*, worunter man in einer allerdings sehr späten Griechenzeit ebenfalls eine Sorte Aprikosen, und zwar die kleinen gelben, verstand, in Zusammenhang. Ausserdem führten die Aprikosen bei Theophrast und spätern Griechen den Namen *μῆλα ἀρμηνιακά* und die Römer nannten sie pruna armenia, auch wohl schlechthin armenia. Darnach sollte man vermuthen, dass Armenien das Vaterland sei.

Interessant ist es, dass der Name Praecoqua wohl in alle Sprachen, wo der Aprikosenbaum kultivirt wird, selbst in das Arabische, übergegangen ist. Auch das deutsche Wort Aprikose ist, wie das französische Abricot, dem lateinischen Praecoqua entlehnt.

Blätter in der Knospe gerollt, nach der Blüthe erscheinend; Frucht mit einem kurzen sammetartigen Filz bekleidet, selten (fast nur in der Kultur) glatt, mit einer länglichen Furche versehen, an der Basis vertieft; Stein auf beiden Seiten am Rande gefurcht.

1. P. Armeníaca L. sp. pl. 1. ed. I, 474 (1753).

Armeniaca vulgaris Lam. enc. méth. I, 2 (1783).

Gewöhnlicher Aprikosenbaum.

Vaterland unbekannt. Ich habe wenigstens während meines längeren Aufenthaltes in Armenien den Aprikosenbaum nirgends wild, selbst nur selten kultivirt gefunden.

Blüht Ende März oder im April.

Blätter rundlich-spitz, an der Basis oft herzförmig, doppelt- und 3fach gesägt; Blüthen einzeln oder gepaart, selten gehäuft; Frucht rundlich, behaart; Stein zusammengedrückt, an der einen Seite mit Kanten.

Der Aprikosenbaum ist stets baumartig bei uns und gedeiht als Spalier viel weniger, als der Pfirsichbaum, der in unseren Klimaten dagegen die genannte Form erhalten muss. Seine durchaus unbehaarten Blätter sind an den Sägezähnen und oft auch am oberen Theil des fast Zoll langen Stieles mit Drüsen besetzt und haben meist eine Länge von 3 Zoll und eine nur wenig-geringere Breite.

Auch die Aprikose ist bis jetzt noch nicht wild beobachtet; am allerwenigsten wächst sie in Armenien, wie man aus dem Namen vermuthen sollte, wild. Man hat in der Jahrtausende langen Kultur eine Reihe von Formen gezogen, die man zum Theil geneigt ist, als von bestimmten selbständigen Arten ausgehend, zu betrachten. Ich bin nicht der Meinung und glaube, dass alle Aprikosen-Sorten nur einer einzigen Art zu Grunde liegen.

Wir haben zunächst einige verwilderte und zur Urform mehr oder weniger zurückkehrende Aprikosenbäume, die man als eigene Arten beschrieben hat. Zu diesen gehören:

a) eine in Sibirien wachsende Pflanze, welche deshalb den Namen P. sibirica schon von Linné erhalten hat (sp. pl. 1. edit. I, 474). Die Blätter erscheinen im Allgemeinen breiter und verlängern sich in eine ausgezogene Spitze. Die Blüthen sind kurz-gestielt und der Kelch hat eine mehr glockenförmige Gestalt. Die Frucht ist etwas zusammengedrückt und nur wenig fleischig, soll sogar nach Pallas eine aufspringende Schale (bipartibilis) haben. Die kultivirten Exemplare der P. sibirica besitzen dagegen breit-elliptische Blätter und eine dunkele, aber jedenfalls fleischige Frucht.

b) Unter dem Namen P. dasycarpa hat Ehrhart (Beitr. VI, 90) eine Aprikosen-Art beschrieben, wo der Filz auf der gestielten Frucht sehr hervortritt, ein Umstand, der zur Benennung dasycarpa (d. i. rauhfrüchtig) Veranlassung gegeben hat. Ich halte sie (s. bot. reg. tab. 1243) für den Blendling einer Aprikose mit einer Pflaume, der ersteren aber näher stehend. Nach den mir zur Verfügung stehenden Bäumen haben diese eine grosse Aehnlichkeit mit der Pr. sibirica, besonders wegen der in eine lange Spitze ausgezogenen Blätter, wegen des mehr glockenförmigen Kelches und wegen der dunkelfleischigen Frucht. Im gewöhnlichen Leben bezeichnet man sie bei uns als Pflaumenaprikose. In Frankreich hat man sie dagegen schwarze Aprikose (Armeniaca fusca Turp. et Poit. in nouv. Duh. d. arbr. fruit. I, 123. tab. 60) genannt, während sie in der neuen Ausgabe von Duhamel's traité des arbres et arbustes als Armeniaca atropurpúrea Lois. beschrieben und abgebildet ist (V, 172.

t. 551 fig. 1). Von dieser Pflaumen-Aprikose besitzt man auch eine Form mit sehr schmalen, denen der Pfirsiche ähnlichen Blättern, welche deshalb den Beinamen A. persicifolia Lois. (in nouv. Duh. V, 172, tab. 552. fig. 1) erhalten hat.

Man erzählt, dass zufällig auf einem Baum Zweige mit ganz schmalen Blättern von kaum 1, bisweilen nur 3/4 Zoll Breite, aber 3 1/2 bis 4 Zoll Länge, und weit länger gestielt entstanden wären. Die letzteren erschienen zum Theil selbst panachirt. Die Zweige hätte man abgenommen und als selbständige Pflanzen unter dem Namen des pfirsichblätterigen Aprikosenbaumes in den Handel gebracht. Die Exemplare, welche ich gesehen, trugen weder Früchte noch Blüthen. Dass beide aber denen des Aprikosenbaumes mit dunkelen Früchten gleichen, ersehe ich aus der neuen Ausgabe der Duhamel'schen Fruchtbäume (I, tab. 61).

In mehreren Verzeichnissen von Baumschulen kommt auch eine Prunus xanthocarpos vor. Die Exemplare, welche ich in Frucht zu untersuchen Gelegenheit hatte, gehörten ebenfalls einer verwilderten Form der Aprikose an und unterschieden sich von der Pr. dasycarpa nur durch die längliche Frucht, welche eine gelbe und glatte Schale besitzt. Sollte sie vielleicht aus einer Kreuzung mit der Mirabelle entstanden sein? Aehnlich scheint die Form zu sein, welche als schirassica in Regels Gartenflora (XIII, 259) beschrieben und abgebildet ist. Interessant sind ferner die Aprikosen mit süssem Kern.

Ich bemerke noch, dass in den Gärten auch Formen mit gelb- und weiss-gerandeten, sowie mit gefleckten Blättern, endlich auch mit gefüllten Blüthen existiren.

Unter dem Namen Prunus nepalensis habe ich eine Art aus Frankreich erhalten, welche im äusseren Ansehen weit mehr einer Prunus Cocumilio Ten. ähnlich sieht, als einer Aprikose, nach mündlicher Mittheilung aber eine der letzteren ähnliche Frucht besitzen soll und demnach hier einzureihen wäre. Leider vermag ich kein Urtheil darüber abzugeben, da ich weder Blüthen noch Früchte gesehen habe. Die Blätter sind klein, länglich, und besitzen einen ebenfalls unbehaarten Stiel. Mehr als bei irgend einer andern Abart scheint die Textur hier hautartig zu sein, während die Sägezähne am Rande übereinander liegen.

Mit P. napaulensis Ser. (in DC. prodr. II, 540) hat diese Pflanze gar nichts gemein; diese steht der P. Capuli Cav. (Capollin DC.) sehr nahe, wenn sie nicht selbst nur eine Abart davon darstellt. Dagegen wird im Manuel des plantes par Jacques et

Hérincq unter dem Namen Pr. nepalensis eine Art in der Gruppe der Aprikosen aufgeführt, welche unsere Pflanze sein möchte.

2. Pr. Brigantíaca Vill. prosp. de l'hist. d. pl. de Dauph. 49 (1779).

Armeniaca Brigantiaca Pers. syn. pl. II, 36 (1837).

Aprikosenbaum von Briançon.

Brigantium, das heutige Briançon, ist eine ziemlich starke Festung in der Dauphiné, also im südöstlichen Frankreich.

Südfrankreich.

Blüht im April.

Blätter rundlich, in eine längliche Spitze ausgezogen, an der Basis oft herzförmig, doppelt gesägt, auf der Oberfläche glänzend, auf der Unterfläche und auf dem Mittelnerv behaart, an unbehaarten Zweigen; Blüthen zu 2 bis 5; Frucht rundlich, glatt.

Diesen Baum von 15 bis 20 Fuss Höhe halte ich trotz der glatten Fruchtschale und der weissen Blüthe für eine verwilderte Form des gewöhnlichen Aprikosenbaumes. Steinfrüchte mit glänzender, völlig glatter Schale haben wir ebenfalls in der Alexandrinischen frühen Aprikose. Es kommt noch dazu, dass der Baum in unseren Kulturen sich vollständig den ebenfalls kultivirten Exemplaren der Prunus Armeniaca var. sibirica gleich verhält und auch der Stein keineswegs denen der Pflaumen, sondern denen der Aprikose gleicht. Endlich erscheinen, wie bei den Aprikosen, die Blüthen vor den Blättern. In Südfrankreich kommt der Baum übrigens nur verwildert vor und seine gelben, in grösserer Anzahl dicht beisammenstehenden Früchte besitzen ein säuerlich-herbes Fleisch von grünlicher Farbe, was sich schwer vom Steine trennt. Aus dem Kerne fertigt man ein dem Mandelöle gleiches, aber leichter entzündbares Oel, was den Namen Huile de marmotte führt.

3. Pr. tríloba Lindl. in Hort. Illustr. hortic. VIII, 308 (1861).

Amygdalopsis Lindleyi Carr. in Rev. hortic. 1862. 91. c. ic. (1862).

Mandel-Aprikosenbaum.

Wegen der vermeintlichen Aehnlichkeit mit einem Mandelbaum (von ἀμυγδαλῆ, Mandelbaum und ὄψις, Ansehen). John Lindley war einer der tüchtigsten Botaniker der Neuzeit und vereinigte Theorie und Praxis auf gleiche Weise. 1799 in Catton bei Norwich in England geboren, begann er seine wis-

senschaftliche Laufbahn als Custos der Banks'schen Bibliothek im Jahre 1818. Er starb den 1. November 1865.

China.

Blüht im März und April.

Zweige glatt; Blätter eirundlich und in eine Spitze auslaufend oder elliptisch, doppelt-gesägt, im oberen Drittel bisweilen 3lappig, auf der Oberfläche mit einzelnen Haaren besetzt, auf der Unterfläche grau behaart; Blüthen einzeln, auf kurzen Stielen, Frucht rundlich, behaart.

Durch Fortune eingeführt, gehört die Art zu den niedrigen Formen, welche sich deshalb der Prunus japonica anschliessen, aber der behaarten Früchte halber eine Stellung in dem Subgenus Armeniaca erhalten müssen. Dass die Art bei uns im Freien aushält, haben bereits Versuche gelehrt; auf jeden Fall verlangt sie aber Schutz für den Winter, vielleicht auch hier und da im Nordosten eine Bedeckung. Der Name Pr. triloba ist sehr unpassend, da die Blätter nur ausnahmsweise 3lappig sind. Diese haben ein dunkeles Ansehen auf der Oberfläche und sind daselbst etwas blasig aufgetrieben. An der Basis befinden sich meist ein Paar grosse Drüsen. Bei einer Breite von 1 bis $1^1|_2$, haben sie eine Länge von 2 bis $2^1|_2$ Zoll. Die rosafarbigen Blüthen kenne ich nur gefüllt.

Prunus triloba lässt sich sehr leicht treiben und schliesst sich um so mehr der bereits seit sehr langer Zeit eingeführten Prunus japonica an, als auch von ihr schon Jahres-Stecklinge blühen. Sie ist einer unserer schönsten Blüthensträucher im ersten Frühjahre und kann nicht genug empfohlen werden.

4. Prunus tomentosa Thunb. fl. japon. 203 (1784).

Prunus trichocarpa Bunge in mém. d. étrang. de l'acad. de Pétersb. II, 96 (1831).

Filzblätteriger Aprikosenbaum.

Der Beiname trichocarpa (von θρίξ, Haar, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die Behaarung der Frucht.

Nordchina und Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Zweige behaart; Blätter breit-elliptisch, oft in eine besondere Spitze gezogen, sehr kurz gestielt, einfach-gesägt; Blüthen einzeln, sehr kurz gestielt; Frucht klein, eirundlich oder kurz-länglich, mit einzelnen Haaren besetzt; Stein etwas zusammengedrückt, an der einen Seite mit abgerundeten Kanten versehen.

Diese erst seit Kurzem eingeführte Art möchte, gleich dem gewöhnlichen Aprikosenbaume, im Schutze unsere harten Winter aushalten. In Ansehen ähnelt sie der Haferpflaume (Prunus insititia), wird aber ein etwas sparriger Strauch von höchstens 10 Fuss Höhe. Die Behaarung der jungen Zweige verliert sich meistens, weniger die der 1½ langen und fast 1 Zoll breiten Blätter. Die Blüthen besitzen eine schöne fleischrothe Farbe.

Prunus tomentosa des Himalaya halte ich nach den mir zu Gebote stehenden, getrockneten Exemplaren für eine andere Pflanze.

5. Pr. Petzoldi C. Koch msc.

Petzold's Aprikosenstrauch.

Ich habe diesen Blüthenstrauch zu Ehren des Garteninspektors Petzold in Muskau genannt, dessen Freundlichkeit ich erst meine nähere Kenntniss der Pflanze verdanke. Ihm gehört auch das Verdienst, auf dem Kontinente das erste wissenschaftliche Arboretum angelegt zu haben, wodurch allen Forschern der systematischen Botanik ein wichtiges Material zur Verfügung gestellt wurde.

China.

Blüht oft schon Ende März oder im April.

Zweige unbehaart; Blätter eirundlich, in eine Spitze auslaufend, gesägt, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche heller und nur in der Jugend mit einzelnen längeren Haaren auf dem Mittelnerv und dessen Hauptästen besetzt; Blüthen einzeln.

Ein hübscher Strauch mit mehr aufrechtstehenden Aesten und Zweigen, nach Parkinspektor Petzold in Muskau auch ein kleiner Baum, der im äusseren Habitus und auch hinsichtlich der Blüthen zwischen Pr. triloba und tomentosa steht, sich aber von beiden durch die glatteren und auch hautartigeren Blätter, die schliesslich ihre Behaarung gänzlich verlieren, unterscheidet. Die Sommertriebe haben zwar Blätter mit auf der Unterfläche deutlicher Behaarung; diese ist aber nicht grau. Auch in der Bezahnung der Blätter steht Pr. Petzoldi zwischen beiden genannten Arten.

Die Blätter haben eine Länge von 2 Zoll und im unteren Drittel eine Breite von 13 bis 15 Linien; die der Sommertriebe sind dagegen etwas länger und schmäler und haben auch eine dichtere Textur.

Vor der Entfaltung der Blätter, wie es übrigens auch bei den früher genannten Arten der Fall ist, erscheinen die rosafarbenen, bei uns stets gefüllten Blüthen, die kleiner als die von Pr. triloba sind, dagegen aber an Grösse denen der Pr. tomentosa gleichen. Früchte habe ich nicht gesehen.

In den Gärten führt dieser Blüthenstrauch den Namen Amygdalus chinensis, ein Name, den auch Prunus japonica, besonders deren weiss und gefüllt-blühende Abart neuerdings erhalten hat. Die Benennung Prunus sinensis ist ausserdem noch von Duhamel, Blume u. s. w. anderen Pflanzen gegeben worden.

In der Widerstandsfähigkeit scheint Pr. Petzoldi weit zärtlicher als Pr. triloba zu sein und, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, einer Bedeckung zu bedürfen. In den Flottbecker Baumschulen erfriert sie.

6. Pr. Mume S. et Z. fl. jap. I, 29. t. 11 (1835).

Amygdalus nana Thunb. fl. jap. 199 (1784)

Japanischer Aprikosenbaum.

Mume ist die einheimische Benennung.

China, Japan.

Blüht im März und April.

Blätter eirundlich oder breit-elliptisch, plötzlich in eine lange Spitze gezogen, auf der Unterfläche behaart, unregelmässig-doppelt-gesägt; Blüthen einzeln oder gepaart; Frucht rundlich, schwach-feinhaarig; Stein grubig und unregelmässig gefurcht.

Diese erst in neuerer Zeit durch v. Siebold eingeführte Art ist auf jeden Fall gegen unsere klimatischen Verhältnisse empfindlicher und möchte im Freien nur im besten Schutze gedeihen; Erfahrungen liegen nicht vor. Sie unterscheidet sich durch die mehr hautartigen und in eine lange Spitze gezogenen Blätter sehr leicht, noch mehr durch den Stein, der wegen seiner rauhen Oberfläche grosse Aehnlichkeit mit dem der Pfirsiche besitzt. Sonst besitzt die Frucht eine gelbe Farbe und ähnelt der Abart des Aprikosenbaumes, welche sich als xanthocarpos in einigen Gärten befindet.

Nach Gray (bot. of. Japan 376) soll sie der sibirischen Abart unseres Aprikosenbaumes sehr ähnlich sein; ich finde beide verschieden, und halte sie eben so wenig nur für eine Abart unseres Aprikosenbaumes, von dem sie nach den mir vorliegenden Original-Exemplaren abweicht. Nach v. Siebold selbst soll sie übrigens aus China stammen.

Im Vaterlande bildet diese Art einen bis 20 Fuss hohen Baum oder einen 8 bis 10 Fuss hohen und sich sehr verästelnden Strauch, dessen junge Zweige meist eine purpurrothbraune Farbe besitzen. Die Blätter sind im Allgemeinen kleiner, als bei dem gewöhnlichen Aprikosenbaume und besitzen, bei einer Breite von 1 bis 2, eine

Länge von 2 und 3 Zoll. Ihre Bezahnung ist regelmässiger und kleiner.

Man besitzt Formen mit gefüllten rothen und weissen Blüthen.

2. Gruppe: Pflaumenbaum. (Prunus L. syst. nat. 1. ed regn. veget. 3).

Blätter in der Knospe gerollt; meist mit den Blüthen erscheinend; Frucht meist mit einem leichten Reife überzogen, mit und ohne Längsfurche; Stein zusammengedrückt, mit scharfen Seitenkanten.

7. P. oeconomica Borkh. Forstb. II, 1401 (1803).

Pr. pyramidalis DC. fl. franç., IV, 485 (1805).
Damascena Dierb. syst. Uebers. cult. Gew. Heid. 136 (1827).

Zwetschenbaum.

Der Beiname Damascena bezieht sich auf die Ansicht, dass Syrien und ganz besonders die Umgegend von Damaskus das Vaterland sei.

Den Namen Prunus domestica, unter dem Linné alle unsere Pflaumen und Zwetschen versteht (sp. pl. 1. ed. I, 475), habe ich absichtlich vermieden.

Vaterland unbekannt.

Blüht im April.

Blätter elliptisch, behaart, später die Behaarung mehr oder weniger verlierend, dagegen an unbehaarten Zweigen stehend; Blüthen gepaart, oder zu drei, auf behaarten Stielen; Frucht länglich, weich.

Unser Zwetschenbaum stellt wohl unbedingt eine selbständige Art dar; das Vaterland ist eben so wenig bekannt, als das der meisten übrigen Obstgehölze, welche wir anbauen. Ich habe ihn in den Wäldern des östlichen Kaukasus in einem Zustande gefunden, der es wahrscheinlich macht, dass er daselbst ursprünglich wächst; doch wurde mir von bocharischen Kaufleuten mitgetheilt, dass der Zwetschenbaum im westlichen China noch weit häufiger in den Wäldern vorkomme.

Die Blätter von fast $2^1|_2$ bis 3 Zoll Länge verlieren sehr zeitig auf der Oberfläche ihre Behaarung, während sie auf der Unterfläche ziemlich lange graufilzig bleiben. An den behaarten, 6 bis 8 Linien langen Blattstielen, finden sich keine Drüsen vor. Die etwas grünlich - weissen Blüthen kommen am unteren Theile der Jahrestriebe aus besonderen, nur hier und da mit einem kleinen Blatte versehenen Knospen meist zu 3 hervor, und zwar ziemlich zu gleicher Zeit mit den Blättern.

Ueber die verschiedenen Sorten, welche man neuerdings kultivirt, schweige ich, als meinen Zwecken zu fern liegend, möchte aber nur noch bemerken, dass nicht alle länglichen Pflaumen hierher gehören und dass wohl ohne Zweifel zum Theil selbst Blendlinge zwischen der Zwetsche und der echten Pflaume oder Damascene existiren.

In den Sammlungen werden Formen mit bunten Blättern und mit gefüllten Blüthen aufgeführt; die letztern habe ich bis jetzt jedoch nur halbgefüllt gesehen.

8. Pr. insititia L. amoen. acad. IV, 273 (1759).

Pflaumenbaum mit weichen Früchten.

Das Wort insititia bedeutet hier fremdländisch, im Gegensatz zu dem in Schweden von Linné wild beobachteten Schlehenstrauche.

Mittel- und Süd-Europa, Orient.

Blüht im April.

Blätter breit-elliptisch, auf beiden Flächen zwar, auf der unteren aber mehr behaart, an weichhaarigen Zweigen stehend; Blüthen meist zu 2, auf schlanken und behaarten Stielen befindlich; Frucht rund, mit weichem Fleische.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass diese Art auch im mittleren Europa wild wächst; bei uns ist sie als Haferschlehe hinlänglich bekannt. Von ihr stammen die meisten Pflaumen von rundlicher und länglicher Gestalt. Viele Botaniker halten dagegen die Mutterpflanze der rundlichen Pflaumen für eine von P. insititia verschiedene Pflanze, welche aus Syrien stammen soll. Borkhausen nennt diese deshalb Prunus syriaca (Forstbot. II, 1406), Reichenbach hingegen (fl. excurs. 645) Pr. domestica.

Der Strauch wächst ursprünglich mehr in die Höhe, durchaus nicht sparrig, wie P. spinosa, die Zweige laufen aber (bei wilden und verwilderten Exemplaren) gar nicht selten in Dornen aus. Sie kommt nur in grösserem Gebüsch, in Vor- und Laubwäldern vor, während die eben genannte Art grade sonnige Stellen liebt und am häufigsten Hecken bildend oder an Rändern, Wegen u. s. w. gefunden wird. Durch ihr dunkeles Laub nimmt sie sich im Hintergrunde von Sträuchern mit helleren Blättern gut aus.

Man kultivirt Formen mit bunten (diese als Prunus heterophylla elegans und orientalis argentea) und weiss- oder gelb-umrandeten Blättern, sowie mit gefüllten Blüthen. Was in den Gärten unter dem Namen der gefüllten Schlehe kultivirt wird, und

von mir näher untersucht wurde, war zum grossen Theil eine gefüllte Form der Pr. insititia und nicht der Pr. spinosa, wie man gewöhnlich glaubt. Diese Form zeichnet sich ausserdem noch dadurch aus, dass mehre Blüthen, meist 3 bis 5, aus einer Knospe ihren Ursprung nehmen. Wahrscheinlich gehört sie zu der Abart, welche Prof. Behlen in der 5. Auflage der Bechstein'schen Forstbotanik als Pr. exigua (S. 426) beschrieben hat.

Von unseren Kulturpflaumen sind wohl alle diejenigen Sorten hierher zu rechnen, welche in der Pomologie als ächte Damascenen aufgeführt werden; doch gehören gewiss auch manche damascenenartige Zwetschen dazu. Andere möchten dagegen Blendlinge von Zwetschen und Damascenen darstellen.

Die Blätter der wilden Pflanze sind kürzer, aber im Verhältniss breiter, als bei dem Zwetschenbaume; ihre Länge beträgt ohne den 4 bis 5 Linien langen Stiel 1 bis $1^1/_2$ Zoll, die Breite dagegen nur 10 bis 15 Linien. Die Behaarung verliert sich, besonders auf der unteren Seite, nie vollständig, und auf der Unterfläche treten die gelblich-weissen Nerven mit ihren Hauptästen aus dem Graugrün des übrigen Blattes deutlicher hervor. Die Blüthen kommen in der Regel etwas vor den Blättern zum Vorschein.

9. Pr. italica Borkh. Forstb. II, 1409 (1803).

Pflaumenbaum mit hartfleischigen Früchten (Renekloden.)

Vaterland unbekannt.

Blüht im April.

Blätter elliptisch, nur in der Jugend mit fast spinnewebartiger Behaarung versehen, sehr zeitig auf beiden Flächen völlig unbehaart, auf der oberen sogar etwas glänzend, auch an unbehaarten oder doch nur schwach- und feinhaarigen Zweigen stehend; Blüthen zu 2 und mehr, auf behaarten Stielen; Frucht rund, mit härtlichem Fleische.

Im Südosten des Kaukasus und in Armenien habe ich, kultivirt und auch verwildert, Renekloden-Pflaumen gefunden, deren Früchte eine gelblich-braune, aber auch blauviolette Farbe und ein sehr hartes Fleisch besassen. In allen seinen Theilen kam der Baum mit unserem Reneclodenbaume so sehr überein, dass ich gar nicht daran zweifle, dass dieser mit dem eben beschriebenen des Kaukasus einen Ursprung besitzt. Ob freilich die eben genannten Länder das ursprüngliche Vaterland des Reneklodenbaumes sind, vermag ich nicht zu behaupten; vielleicht ist es Syrien.

Viele der zwetschenartigen Damascener-Pflaumen gehören hierher, andere sind Blendlinge der P. italica mit Pr. oeconomica Borkh. Hoffentlich bin ich später im Stande, mehr über die Abstammung unserer kultivirten Pflaume mich auszusprechen. Hierzu gehören noch andere Studien, als mir meine Zeit bis jetzt erlaubte. Vielleicht erhalten wir recht bald auch pomologische Gärten mit wissenschaftlicher Grundlage.

Die Blätter ähneln denen des Zwetschenbaumes weit mehr, als denen des gewöhnlichen Pflaumenbaumes, und haben bei einer Breite von 1½ eine Länge von 2½ Zoll, den 4 bis 6 Linien langen und behaarten Stiel nicht eingerechnet. Sie kommen meist zugleich mit den Blüthen oder nur wenig später hervor.

Auch von dem Hart-Pflaumenbaume hat man eine halbgefüllte Form, welche schon Duhamel kannte und welche eine Zeit lang als Polypetalia speciosa in den Gärten vorkam.

10. Pr. cerasífera Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 17 (1789).

P. divaricata Led. ind. sem. hort. Dorpat. 6 (1824). et ic. pl. fl. ross. I, t. 13.

Kirschpflaumenbaum.

Europäische Türkei, Orient.

Blüht im April, oft schon im März.

Blätter länglich, nach der Basis zu verschmälert, seltener elliptisch, auf der untern Fläche meist nur längs des Mittelnervs, aber in der Regel dicht-behaart, auf völlig unbehaarten Zweigen stehend; Blüthen einzeln oder zu 2, auf schlanken, ziemlich langen und unbehaarten Stielen befindlich; Frucht rund, mit etwas härtlichem Fleische.

Nach vielfältigen Beobachtungen und Vergleichungen von Original-Pflanzen bin ich schliesslich zur Ueberzeugung gekommen, dass unsere Kirschpflaume oder Myrobalane von einer hauptsächlich in Transkaukasien wild wachsenden Art, welche Ledebour als Pr. divaricata beschrieben hat, abstammt. Unter Myrobalane verstand man früher die Mirabelle, deren Namen auch daraus entstanden ist. Es wird daher am besten sein, die Benennung Myrobalane und Prunus (oder Cerasus) Myrobálanus, deren sich einige Botaniker zur Bezeichnung der Kirschpflaume bedient haben, ganz und gar fallen zu lassen. Ueber Myrobalane verweise ich übrigens auf eine im Jahre 1862 von mir in der Wochenschrift (5. Jahrg. 285) für Gärtnerei und Pflanzenkunde veröffentlichte Abhandlung.

Aus dieser ersieht man, dass der Name Myrobálanos von den

Griechen zur Bezeichnung von in Aegypten wild wachsenden Früchten gebraucht wurde, welche man zu Salben benutzte. Im Mittelalter scheint der Name auf gelbe, in Syrien wachsende Pflaumen, die wahrscheinlich unsere jetzigen Mirabellen waren, übertragen worden zu sein, Duhamel war es hingegen, der die Kirschpflaume und Myrobalane für eine und dieselbe Frucht hielt; ihm folgte Ehrhart in seinen Beiträgen.

Die wilde Stammform der Kirschpflaume hat ein sparriges Wachsthum, weil Aeste und Zweige ziemlich horizontal abstehen; insofern ähnelt sie einigermassen dem Schwarzdorn, wird aber in der Regel bedeutend höher und kann selbst baumartig werden. Die kultivirte Form macht dagegen eine mehr eirunde Krone. Von allen Pflaumen-Arten ist es die, welche am frühesten, und zwar, im Vaterlande stets, bei uns häufig, vor den Blättern blüht. Aus dieser Ursache ist sie in Anlagen aus gleichen Gründen, wie der Schwarzdorn, zu gebrauchen, hat aber vor diesem wegen des höheren Wachsthumes den Vorzug. Man kultivirt bereits auch eine Abart mit bunten Blättern.

Die oft büschelförmig an den unteren Theilen der jährigen Aeste stehenden Blätter sind weit dünner, als die der bis jetzt abgehandelten Arten, und zeichnen sich durch die helle Farbe auf der Unterfläche aus. Sie stehen auf kurzen, kaum 3 Zoll langen Stielen und haben, bei einem Durchmesser von fast 1, eine Länge von $1^3/_4$ Zoll.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass auch von dieser im Oriente wild wachsenden Art mehre unserer kultivirten Pflaumen stammen, ich möchte vor Allem manche zwetschenartige Damascenen mit dünnen, auf der Oberfläche fast ganz ebenen Blättern hierher rechnen.

11. Pr. spinosa L. sp. pl. 1. edit. I, 475 (1753).

Schlehenbaum.

Europa, Transkaukasien und Nordasien.

Blüht im April.

Blätter elliptisch, auf der Unterfläche ziemlich unbehaart, aber an schwach behaarten Zweigen stehend; Blüthen einzeln, mit kurzen, und unbehaarten Stielen; Frucht rundlich, fleischig, stets aufrecht.

Fast immer erscheint diese Art als sparriger Strauch, dessen Zweige zum Theil in Dornen auswachsen; es ist jedoch dieser letztere Umstand keineswegs etwa ein Merkmal, was der Schlehe allein zukommt, denn wohl alle Pflaumen-Arten haben im verwilderten Zu-

stande und auf trockenem Boden Dornen. Als Hecken - Pflanze ist der Schwarzdorn ganz vorzüglich, wird aber viel zu wenig dazu benutzt; seine Brauchbarkeit gewinnt noch, dass er weit weniger von Insekten heimgesucht wird, als der Weissdorn.

Er hat aber auch einen landschaftlichen Werth, denn im ersten Frühjahre kommen seine blendendweissen Blüthen vor den Blättern in grosser Menge, wenn auch meist einzeln stehend, an den Aesten hervor und geben oft, von der Ferne aus gesehen, das Ansehen, als wären die Sträucher mit einem weissen Tuche bedeckt oder plötzlich über Nacht beschneiet worden.

Man besitzt aber auch eine Abart, die vielleicht erst durch eine Kreuzung mit Pr. insititia hervorgegangen ist, wo die Blüthen zugleich mit den Blättern erscheinen. Diese Abart ist als Prunus fruticans von Weihe (in Flor. IX, 2, 748) beschrieben und auch von Grenier und Godron, den Verfassern einer Flora von Frankreich, als selbständige Art angenommen worden. Sie ist in allen ihren Theilen grösser und hat das mehr aufrechte Wachsthum der Pr. insititia. Wahrscheinlich ist es ferner dieselbe, welche Besser (enum. pl. Volh. et Pod. 58) unter dem Namen Pr. cándicans beschrieben hat.

Die wilde Pflanze wächst sehr breit und bildet 4 bis 6 Fuss im Durchmesser enthaltende dichte Büsche, welche im Herbste mit blauen Früchten reich besetzt sind. Die elliptischen und einfach - gesägten Blätter sind bei 7 bis 8 Linien Breite 1 Zoll und vielleicht etwas darüber lang, und nur in der Jugend auf der Unterfläche behaart. Sehr oft entwickeln sich die Triebe an den Seiten der jährigen Aeste nicht und die Blätter erscheinen dann büschelförmig. Man kultivirt Formen mit gelb- und weissgerandeten Blättern, mit gefüllten Blüthen und mit grünen und weissen Früchten (chloro- und leucocarpa). Es gibt auch eine Form mit süssen Früchten.

Ich betrachte manche zwetschenartige Damascenen mit blauen Früchten, hervorgegangen aus der Kultur der Pr. spinosa.

12. Pr. Cocumilio Ten. att. istit. d'incor. alle sc. nat. d. Nap. VI, 443 c. ic. (1840).

Neapolitanischer Pflaumenbaum.

Κοκκυμηλέα wird bei Theophrast der Pflaumenbaum genannt, und Cocumiglio heisst in Unteritalien eine Art, deren Rinde auch gegen Wechselfieber gebraucht wird und welche vorliegende Pflanze darstellt.

Unter-Italien.

Blüht im April oder Anfangs Mai.

Blätter breit-elliptisch, auf beiden Flächen und selbst am Blattstiel völlig unbehaart, an ebenfalls unbehaarten Zweigen stehend; Blüthen zu 3 und 5, auf sehr kurzen und unbehaarten Zweigen; Frucht länglich, aufrecht, mit weichem Fleische.

Seit Jahren wird dieser Strauch schon im botanischen Garten zu Berlin kultivirt, ohne dass er nur im Geringsten von dem rauheren Klima gelitten hätte. Die Art ist im Wachsthum dem Kirschpflaumenbaum, mit dem sie auch sonst viel Aehnlichkeit besitzt, gleich, und kann demnach auch, wie dieser, verwendet werden; sie blüht jedoch viel später, und zwar so ziemlich mit den Blättern.

Die kleinen, hautartigen, auf der Unterfläche helleren Blätter stehen oft am Ende kurzer Zweige büschelförmig und sind sehr feingesägt. Ihre Länge beträgt 1, die Breite aber 3/4 Zoll. Die 3 bis 5-Blüthen stehen oft zur Seite der Blattbüschel, aber stets aus einer besonderen Knospe hervorkommend.

Vielleicht ist auch sie Mutterpflanze einiger zwetschenartigen Damascenen, welche ein weichlicheres Laub besitzen.

13. Pr. montícola C. Koch. in append. ind. sem. hort. Berol. 1854.

Gebirgs-Pflaumenbaum.

Armenien und Kleinasien.

Blüht im April.

Blätter elliptisch, auf beiden Flächen völlig unbehaart, jedoch an den Rändern der Blattstielrinne mit einzelnen Haaren besetzt, auf fein weichhaarigen Zweigen stehend; Blüthen einzeln und gepaart, auf schlanken, aber ziemlich langen und unbehaarten Stielen; Früchte rund, mit saftigem, weichem Fleische.

Diese mehr buschig wachsende Art entdeckte ich im Jahre 1843 im nördlichen Kleinasien und in Armenien und sandte Samen nach dem botanischen Garten in Berlin, aus dem Pflanzen erzogen sind. Ausser in der Königlichen Baumschule bei Potsdam scheint sich diese Art nirgends mehr zu befinden, verdient aber wegen ihres buschigen Wachsthumes und wegen der helleren Färbung ihres Laubes auch in Anlagen Empfehlung.

Die hautartigen Blätter haben bei einer Breite von 6 bis 7 Linien eine Länge von fast 1 1/4 Zoll, ohne den 3 Linien langen Stiel.

Die Blüthen kommen nicht immer aus besonderen Knospen, sondern befinden sich nicht selten an der Basis der Blatt-Triebe.

14. Pr. americana Marsh. arb. amer. 111. (1785).

hyemalis Ell. sk. of bot. of S. Carol. I, 542 (1821), nec Mchx.
nigra Ait. hort. Kew. II, 165 (1789).
Cerasus nigra Lois. in nouv. Duh. V, 32 (1812).

Amerikanischer Pflaumenbaum.

Nordamerika, in allen Staaten im Osten südlich bis Texas und in Kanada.

Blüht im Mai.

Blätter breit-länglich, in eine Spitze ausgezogen, doppelt gesägt, auf der Unterfläche behaart, später meist unbehaart, aber mit hervortretendem Adernetz versehen, auf unbehaarten Zweigen; Blüthen büschelförmig; Frucht rundlich, fast ohne Reif; Stein etwas zusammengedrückt und mit scharfen Rändern.

Die wilde Pflaume Nordamerika's ähnelt im Allgemeinen unseren Pflaumen, hat aber grössere Blätter mit unbehaarten Zweigen; die Blüthen kommen auch nicht einzeln oder gepaart, sondern zu 2 bis 5 aus einer Knospe hervor und verwandeln sich in blaurothe oder gelbe Früchte. In Nordamerika wird die Art der Früchte halber kultivirt; sie reift aber keineswegs, wie man nach dem Beinamen hyemalis vermuthen sollte, im Winter, sondern im Juli und August. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes wurde sie unter dem Namen Prune de la Galissonière in Frankreich eingeführt. Dieser Name bezieht sich auf den Gouverneur der damals französischen Besitzungen in Nordamerika, der eine Menge nordamerikanischer Gehölze, unter denen auch diese Pflaumenart, in Europa einführte.

Bis jetzt habe ich diese Art nur in botanischen Gärten, aber nie mit Früchten, gesehen, sie verdient aber auch in Anlagen benutzt zu werden.

Pr. americana bildet einen kleinen Baum von 12 bis 15 Fuss Höhe oder einen wenig buschigen Strauch und besitzt in den meisten Fällen (wenigstens im Vaterlande, in der Kultur nur selten) kurze, in Dornen auslaufende Aeste. Die ziemlich grossen und grob-gesägten Blätter haben bei einem Durchmesser von bisweilen über 2 eine Länge von 3½ und 4 Zoll und sind in der Regel im obersten Viertel noch besonders lang-zugespitzt. Was ich unter Pr. acuminata in Gärten gesehen, gehörte in der Regel zu Pr. americana und

nicht zu Pr. maritima. Die Blätter sind hier meist in der Jugend behaart, bisweilen auch später noch. Diese Form hat Torrey (fl. of the n. and m. sect. of the Un. st. I, 470) als Pr. mollis beschrieben, sie ist die eigentliche Pr. hyemalis Mchx (fl. bor. amer. I, 284). An dem Blattstiele befinden sich meist 2 Drüsen.

15. Pr. marítima Wangenh. Beschr. nordam. Holzart. 103 (1781).

pubescens Poir. in enc. méth IV, 584 (1797).
sphaerocarpa Mchx fl. bor. amer. I, 274 (1803).
littoralis Bigel. fl. Bost. II, 193, ed. 2. 193 (1824).
Cérasus pubescens Ser. in DC. prodr. II, 538 (1825).

Meerstrands-Pflaumenbaum.

Nordamerika.
Blüht im April und Mai.

Blätter eirundlich, bisweilen umgekehrt-eiund, oft mit einer besonderen Spitze versehen, scharf gesägt, auf der Unterfläche fast immer behaart, am behaarten Blattstiel meist mit 2 Drüsen versehen, auf oft schwach-behaarten Zweigen; Blüthen in geringer Anzahl, selbst einzeln; Frucht rundlich, bereift; Stein nur an einer Seite scharf, fast gar nicht zusammengedrückt.

Die Meerstrands-Pflaume bildet einen niedrig-bleibenden Strauch mit sparrigen Aesten. Die ziemlich breiten Blätter haben ein dunkeleres und mattes Ansehen und erhalten eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll. Die weissen Blüthen stehen oft einzeln in bestimmten Knospen, folgen jedoch in kurzen Zwischenräumen aufeinander. Ziemlich gross werden die rundlichen Früchte im Allgemeinen, bleiben aber auch klein, und werden im Vaterlande gern gegessen; nicht selten haben sie jedoch (besonders die kleineren) einen herben und adstringirenden Geschmack. Ich habe sie nur blau und von der Grösse der grösseren Schlehen gesehen; doch sollen sie auch roth vorkommen.

Man hat auch eine noch kleinere Form, wo die hautartigeren Blätter noch mehr in eine verlängerte Spitze auslaufen und auf beiden Flächen schliesslich unbehaart sind. Michaux hat ihr den Namen Pr. acuminata (fl. bor. amer. I, 284) gegeben. Eine andere Zwergform mit breit-elliptischen Blättern, welche aber stets klein bleiben und kaum die Länge von 1 Zoll besitzen, hat Willdenow Prunus sphaerica (Berl. Baumz. 2. Aufl. 315) genannt. Noch habe ich sie

nicht in Blüthe und Frucht gesehen. Möglicher Weise hat aber der ältere Reichenbach Recht, wenn er sie mit Pr. fruticans Weihe identificirt.

Unter dem Namen Prunus pygmaea hat Willdenow ferner eine keineswegs, wie man aus der Benennung vermuthen sollte, zwergige Form zuerst in seiner Berlinischen Baumzucht (S. 248) beschrieben, welche er später in dem Supplement zu der Aufzählung der Pflanzen des Berliner botanischen Gartens (S. 32) Pr. candicans genannt hat. Sie unterscheidet sich von der Hauptform, wie es scheint, nur durch später auch auf der Unterfläche völlig unbehaarte Blätter. Interessant ist es, dass in den blendend weissen Blüthen nicht selten 2 und 3 Fruchtknoten vorkommen. Pr. candicans Balb. (catal. pl. hort. Taurin. 1813 p. 62) ist eine andere Pflanze und wohl eine breitblätterige Form der Pr. domestica, während Besser's Pflanze d. N. (enum. pl. Volh. et Pod. 58) zu Pr. spinosa gehört.

16. Pr. angustifolia Marsh. arb. amer. 111 (1786).

Pr. Chicasa Mchx fl. bor. amer. I, 284 (1803).

Chicasa-Pflaumenbaum.

Chicasa ist der einheimische Name der Pflaumen-Art.

Der Süden Nord-Amerika's, und zwar die Mittelstaaten.

Blüht im April.

Blätter elliptisch, am Rande mit sehr scharfen, oft auch drüsigen Zähnen versehen, schliesslich unbehaart; Blattstiele in der Regel am oberen Ende mit 2 Drüsen; Blüthen zu 2 oder 3, auf kurzen Stielen; Frucht rundlich, fast ohne allen Reif; Stein ebenfalls rundlich, mit keiner scharfen Kante auf einer Seite.

Auch die Chicasa-Pflaume wird in Amerika kultivirt und besitzt eine sehr dünnschalige Frucht von angenehmen Geschmacke. Im wilden Zustande scheint sie stets behaart zu bleiben, während sie in der Kultur fast immer unbehaart erscheint. Im Vaterlande bildet sie einen 10 bis 15 Fuss hohen, nur selten etwas dornigen Strauch, in den (wahrscheinlich trockenen) Prairien soll sie jedoch noch niedriger bleiben und kaum 4 Fuss hoch werden. Ihre mehr in die Länge gezogenen und nach beiden Enden allmälig sich verschmälernden Blätter haben bei einer Breite von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll und stehen im Vergleich zu den an-

dern Arten zum Theil auf ziemlich langen, oft 3/4 und selbst 1 Zoll langen Stielen.

Die im Verhältniss zu den anderen Arten keineswegs viel kleineren Blüthen haben eine etwas röthliche Farbe und befinden sich in zahlreichen, meist 3-blüthigen Büscheln an den jährigen Aesten, wo sie vor den Blättern zum Vorschein kommen und im ersten Frühjahre Effekt machen. Die Frucht ist roth und soll in der Kultur oft den Durchmesser eines Zolles und mehr besitzen.

Im botanischen Garten zu Berlin wird eine Form kultivirt, wo die Blüthen keine röthliche Färbung besitzen und fast ganz weiss (wenigstens, wenn sie ganz entfaltet sind) erscheinen. Diese ähnelt ungemein Blüthen-Exemplaren des königlichen Herbars zu Berlin, welche Dr. Engelmann in St. Louis unter dem Namen Prunus rivularis eingesendet hat, so dass man sie für identisch halten möchte, wenn nicht Scheele, welcher die Art aufgestellt hat (Linn. XXI, 594), mit Bestimmtheit ausgesprochen hätte, dass seine Pflanze in das Subgenus Eucerasus gehörte, also in der Reihe von Pr. pensylvanica stehen müsste.

3. Gruppe: Zwergkirschen (Microcérasus.)

Niedrige, auch auf der Erde liegende Sträucher; Blätter in der Knospe gefaltet; Blüthen an der Basis der meist sich entwickelnden Triebe scheinbar büschelförmig. Kelch röhrenförmig; Frucht von keinem Reife überzogen, rund; Stein glatt.

17. Pr. incana (Amygdalus) Pall. fl. ross. I, 13 t. 7 (1784).

Graublätteriger Pflaumenstrauch.

Kleinasien und Transkaukasien, auch Syrien.

Blüht im Mai.

Blätter sehr kurz-gestielt, elliptisch, oder länglich-lanzettförmig. scharf-gesägt, auf der Unterfläche graufilzig, mit nicht hervortretendem Adernetz; Blattstiel ohne Drüsen; Frucht rundlich, etwas behaart, dunkelroth.

Dieser sehr hübsche Strauch von kaum einigen Fuss Höhe hat im Habitus, aber auch im Baue der Blätter, sehr grosse Aehnlichkeit mit Amygdalus nana. Gleich dieser bedeckt er sich im Frühjahre völlig mit hellrothen Blüthen. Es ist deshalb zu bedauern, dass man ihn neuerdings fast gar nicht mehr in Anlagen und Gärten sieht. Es kommt noch dazu, dass die rothen Früchte von der Grösse einer grossen Erbse gegen den Herbst hin büschelweise

an der Basis der Triebe vorkommen. Die unten graufilzigen Blätter unterscheiden die Art leicht von der eben genannten Mandelart, und haben bei einem Breitendurchmesser von 8 Linien eine Länge von gegen 2 Zoll.

4. Gruppe: Kirschen (Cérasus L.) syst. nat. 1. edit. regn. veget. 3 (1735).

Der Name Κερασός bedeutet schon im Griechischen Kirschbaum. Wahrscheinlich ist es eine ursprünglich-einheimische Benennung, welche noch heut zu Tage als Kirās und Kilās in Kleinasien und Armenien gebräuchlich ist. Die Stadt Κερασοῦς (Kerasūs, Keresun) mag wohl eher den Namen von den Kirschen, welche in den dortigen Wäldern gesammelt und in den Handel gebracht wurden, erhalten haben, als umgekehrt diese von der Stadt.

Blätter in der Knospe gefaltet, meist mit den Blüthen erscheinend; Blüthen in seitenständigen Dolden oder einzeln. Kelch glockenförmig, selten etwas in die Länge gezogen; Frucht rundlich, von keinem Reife überzogen, ohne Längsfurche; Stein glatt.

18. Pr. Avium L. fl. suec. 2. edit. 474 (1755).

Cerasus nigra Mill. gard. dict. Nro. 2 (1759).
Cerasus Avium Mnch meth. 672 (1794).
Cerasus dulcis Gaertn. in Fl. d. Wette II, 181 (1800).

Süsskirschbaum.

Der Name Vogelkirsche bezieht sich auf die in Wäldern wachsende Form, welche man wegen des geringen Fleisches nicht erndtet und den Vögeln überlässt.

Gebirgswälder in Europa (?), sicher im Orient.
Blüht Ende April oder Anfangs Mai.

Man nimmt allgemein an, dass der Süsskirschbaum in Europa wild vorkäme; und in der That findet er sich in einigen Gegenden, wie z. B. in den böhmischen Wäldern, in grösserer Menge vor. Aber doch möchte er erst, vielleicht in vorgeschichtlicher Zeit, von den aus dem Osten einwandernden Völkern, gleich unserem Getreide, mitgebracht worden sein. Ein Vorkommen von grösseren Ausbreitungen, wie es z. B. in den Wäldern des Pontischen Gebirges, und gewiss auch sonst in Kleinasien, der Fall ist, sucht man durch ganz Europa vergebens; der Süsskirschbaum wächst bei uns nur in einzelnen Exemplaren. Der einem ganz fremden Sprachstamme angehörende Name „Kirsche" spricht ebenfalls für eine Einführung.

Aeste steif, aufrecht; Blätter schlaff, oft überhängend, länglich-spitz, gesägt, auf der Oberfläche hell- und mattgrün, auf der Unterfläche behaart, am Blattstiele meist 2 Drüsen; Blättchen der Hülle zurückgebogen; Frucht süss; Stein rund, ohne scharfe Kanten.

Der Baum kann ziemlich gross werden, auch ein hohes Alter erreichen, und besitzt dann bisweilen einen Stamm mit einem Durchmesser von 3 und selbst 4 Fuss. Die steifen Aeste stehen meist gedrängt, fast quirlförmig an bestimmten Stellen. Die dünnen, in der Regel hell-gefärbten Blätter können unter gewissen Umständen bei einem Durchmesser von 3 eine Länge von 5 Zoll erhalten und stehen auf ziemlich-langen Stielen. Man kultivirt schon seit langer Zeit eine grossblätterige Form, wo die Blätter sogar, bei 6 und 8 Zoll Breite, eine Länge von einem Fusse besitzen und ausserdem etwas härtlich sind. Die Form wurde bereits zu Anfange dieses Jahrhundertes von Mordaunt de Launay im Bon jardinier mit dem Beinamen decumána *) beschrieben, während Poiret (enc. méth. suppl. V, 584) ihr weit später den Beinamen macrophylla ertheilte. In England führt sie auch den Beinamen nicotianaefolia (Thomps. in transact. of the hortic. soc. 2. ser. I, 273). Neuerdings ist sie wiederum zufällig an einer Kaserne in Löwen entstanden und führt deshalb wiederum den Namen Kasernen-Kirsche (Bigarreau de la Caserne).

Durch die Kultur sind auch Formen entstanden, wo die Blätter gelb- oder weiss-umrandet sind; sie sind keineswegs so schön, dass sie empfohlen zu werden verdienten. Eigenthümlich ist die Form, welche in den Gärten als heterophylla vorhanden ist. Die 4 und 5 Zoll langen Blätter sind schmal, kaum mehr als 1½ bis 1¾ Zoll breit und an dem Rande oft unregelmüssig-gelappt oder eingeschnitten. Die Textur ist sehr hart, sodass man geneigt sein könnte, sie für eine Form der Baumweichsel (Pr. Cerasus) zu halten; doch ist die Unterfläche stets mit einigen langen Haaren besetzt. Sind die Blätter noch schmäler und meist mit schmalen Abschnitten versehen, so führt die Form in den Gärten den Beinamen asplenifolia, fehlen aber die Abschnitte, so heisst sie dagegen in Gärten salicifolia. Man führt in den Verzeichnissen der Handelsgärtner auch eine Trauerkirsche als Prunus oder Cerasus Avium pendula auf; ich habe sie noch nicht gesehen.

Die Blüthen kommen stets an 2-jährigem Holze hervor, haben nie einen gemeinschaftlichen Stiel und deshalb auch nicht kleine Blättchen an der Basis. Ihre Blumenblätter stehen mehr oder weniger aufrecht, breiten sich wenigstens nie flach aus.

Die Form mit gefüllten Blüthen ist eins unserer besten und

*) Decumana, eigentlich den Zehnt betreffend, hat aber auch die Bedeutung von „besonders gross“.

schönsten Blüthengehölze, das nicht genug empfohlen werden kann. Die Blüthen gleichen hier kleinen Röschen und haben einen grösseren Durchmesser als die einfachen; deshalb wird sie in den Verzeichnissen auch meist als „Cerasus flore pleno major" bezeichnet. Man hat auch eine Form mit röthlichen und gefüllten Blüthen.

Ehrhart und de Candolle haben von ihr mehre selbständige Arten aufgestellt. Die gewöhnliche verwilderte Form unserer Wälder mit kleineren und weichfleischigen Früchten von rother oder gelber Farbe nennt de Candolle (fl. franç. IV, 482) vorzugsweise Cerasus Avium, die grösseren Herz- und Maikirschen hingegen Cerasus Juliana, endlich die hartfleischige Knorpelkirsche Cerasus durácina, während Ehrhart (Beitr. z. Naturk. VII, 128) die mit dunkelfarbigem Fleische Prunus nigricans, die mit hellem hingegen Pr. varia nennt. Die letztere hat Bechstein (Forstbot. 226 und 492) auch unter dem Namen Prunus rubicunda als eigene Art aufgestellt. Bei den Franzosen heissen die Vogel- und Süsskirschen Mérises, die Herz- und Maikirschen Guignes und die Knorpelkirschen Bigarreaux.

Eine interessante Form ist die, wo mehre Fruchtknoten vorhanden und demnach auch mehre Kirschen auf einem gemeinschaftlichen Stiele sich befinden; sie kommt in Schlesien und Böhmen vor und soll in letzterem Lande selbst in Wäldern nicht selten verwildert resp. wild angetroffen werden.

In Wäldern des Pontischen Gebirges, wo sonst diese Art auch in der Nähe von Dörfern kultivirt wird, fand ich einen Kirschbaum mit weit kleineren, sonst aber nicht verschiedenen Blättern und mit rothen, etwas länglichen und bitterlich-schmeckenden Früchten; vielleicht stellt dieser die ursprüngliche Form dar? Bitterlich-schmeckende Kirschen kommen auch in Wäldern von Mitteldeutschland keineswegs selten vor.

Schon Plinius bezeichnet besondere Kirschen-Sorten mit der näheren Bezeichnung Juliana und durácina; der erstere Name ist einem Römer entnommen, der zweite bezieht sich auf das harte Fleisch der Knorpelkirschen.

19. Pr. Pseudo-Cérasus Lindl. in transact. of the hortic. soc. VI, 90 (1826).

Cerasus Sieboldii Carr. in Rev. hortic. XXXVII, p. 371. c. ic. (1866).

Japanischer Kirschbaum.

Pseudo-Cérasus bedeutet unächter Kirschbaum. Was den zweiten Namen anbelangt, so wurde er zu Ehren des berühmten Reisenden Phil. Franz

v. Siebold, dem man die Einführung dieser Kirschen-Art verdankt, gegeben. Dieser stammt aus einer fränkischen Familie, aus der ausserdem noch mehre berühmte Aerzte hervorgegangen sind. Er selbst wurde im Jahre 1776 in Würzburg geboren und erlangte daselbst im Jahre 1820 die medizinische Doktorwürde. 2 Jahre darauf begab er sich in niederländische Dienste und ging 1823 nach Java, um sich daselbst zunächst zu einer von Seiten der niederländischen Regierung bestimmten Reise nach Japan vorzubereiten. Am 9. August 1823 kam die Expedition in Nangasaki an. 7 volle Jahre widmete er sich der Erforschung Japans, wobei ihm sein Beruf sehr zu Statten kam. Er war der erste, der die Hauptstadt Jeddo besuchen und sich eine Zeit lang daselbst aufhalten durfte. Leider wurde er das letzte Jahr gefangen gehalten, weil ihm der Hofastronom in Jeddo eine Karte der Insel Nippon heimlich gegeben hatte, ein Umstand, der als Landesverrath galt. Mit vieler Mühe wurde er 1830 freigegeben.

Ph. Fr. v. Siebold begab sich, mit wissenschaftlichen Schätzen reich beladen, nach Europa zurück, um seine Beobachtungen und Resultate bekannt zu machen. Wenn seine Werke auch meist unvollendet geblieben sind, so auch seine mit dem verstorbenen Professor Zuccarini in München gemeinschaftlich-herausgegebene Flora japonica, so hat er doch für die Erforschung Japans, und zwar nach allen Seiten hin, unendlich viel gethan.

Im Jahre 1842 wurde er geadelt und 1848 zum Obrist bei dem Generalstabe ernannt. 1859 ging Ph. Fr. v. Siebold zum zweiten Mal nach Japan und trat daselbst, mit Genehmigung seiner Regierung, ein Jahr lang in die Dienste des Taikun. 1862 kehrte er wiederum nach Europa zurück und brachte von Neuem viele Pflanzen mit. In Leiden legte er einen Garten an und trieb mit japanischen Pflanzen einen umfassenden Handel. Eine sehr grosse Anzahl schöner Pflanzen Japans, welche unsere Gärten zieren, verdankt man ihm. Er starb nach kurzem Krankenlager am 18. Oktober 1866 im 71. Jahre seines Lebens zu München, wo er zuletzt seinen Wohnsitz aufgeschlagen hatte.

China und Japan.
Blüht im April und Mai.

Aeste steif, aufrecht; Blätter länglich-langzugespitzt, scharf- aber fein-gesägt, auf beiden Flächen unbehaart; am Blattstiele Drüsen; Blüthen zu 2 bis 4 an einem gemeinschaftlichen Stiele, zu einer Doldentraube vereinigt, langgestielt; Frucht etwas säuerlich.

Diese neuerdings wiederum durch Siebold aus Japan eingeführte Art verdient unsere grösste Aufmerksamkeit, besonders die mit gefüllten weissen oder rosafarbigen Blüthen. Diese besitzen zwar die Form derer der gefüllten Abart von Pr. Avium, scheinen aber noch grösser ($1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll nach mir vorliegenden Original-Exemplaren) zu sein. Die einfachblühende Hauptform hat die Blumenblätter dagegen weit kleiner, in den mir vorliegenden Exemplaren abgerundet, und nicht 2theilig, wie Zuccarini angibt. Mit

P. paniculata Lindl. (bot. reg. tab. 800) hat sie gewiss viel Aehnlichkeit. Nach Thunberg sind bei seiner P. paniculata die Blüthen kleiner, als bei Prunus Mahaleb. Miquel hält diese übrigens für gar keine Drupacee, sondern für eine Pomacee.

Im Ansehen ähnelt P. Pseudo-Cerasus der Pr. Avium ungemein, und zwar so sehr, dass man, so lange man die Blüthen nicht gesehen hat, sie gar nicht für verschieden, höchstens für eine Abart, halten möchte. P. Puddum Wall., mit der sie hingegen Miquel vereinigt haben will (ann. mus. bot. Lugd. Bat. II, 90), ist nach den mir zur Verfügung stehenden Exemplaren, sowie nach der Abbildung von Wallich selbst (plant. asiat. rar. II, tab. 143), gewiss eine andere Pflanze mit zu einer blattlosen Dolde (nicht Doldentraube) vereinigten Blüthen und mit langröhrigem Kelche, dessen Abschnitte kaum die Hälfte der Röhre an Länge erreichen.

Die nur in der ersten Jugend mit langen einzelnen Haaren besetzten, bald aber völlig unbehaarten Blätter besitzen 2 Zoll Breite und 4 Zoll Länge, haben eine ziemlich lang-gezogene Spitze und stehen auf 6 bis 8 Linien langen Stielen.

20. Pr. graeca Desf. in Hort. Paris.

Cerasus Fontanesiana Spach hist. d. végét. phanér. I, 410 (1834).

Desfontaines' Kirschbaum.

René Louiche Desfontaines wurde zu Trembley in der Bretagne gegen das Jahr 1750 geboren und studirte in Paris Medizin und Naturwissenschaften. Er widmete sich besonders der Botanik und erhielt auch 1783 die Direktion des botanischen Gartens, wobei er zu gleicher Zeit Mitglied der Akademie der Wissenschaften wurde. Noch in demselben Jahre trat er seine bekannte Reise nach Nordafrika an, um 1785 zurückzukehren. Zu seiner Zeit befand sich der botanische Garten in Paris im blühendsten Zustande. Im hohen Alter (1831) erblindete er und starb am 16. November 1833.

Wahrscheinlich ein Blendling von Pr. Mahaleb Mill. und Avium L. Blüht meist erst im Anfange des Mai.

Triebe flaumhaarig; Blätter länglich, zugespitzt, doppelt-gezähnt, unbehaart auf beiden Flächen; Blattstiel behaart, oft mit 2, nicht selten zusammenfliessenden Drüsen versehen; Blüthen 3 — 9, an einem kurzen und allgemeinen, aber stets blattlosen Stiele.

Seit Jahren habe ich die Pflanze, welche regelmässig im Frühlinge im botanischen Garten zu Berlin blüht, aber nie Früchte bringt, beobachtet und stets gefunden, dass die Stempel mehr oder weniger verkümmert waren. Auch im botanischen Garten zu Paris sind nach

mündlichen Mittheilungen Decaisne's nie bei Pr. graeca Früchte beobachtet worden. Sollte sie, wie gesagt, wirklich ein Blendling der Prunus Avium mit Pr. Mahaleb sein? Warum sie den Beinamen graeca erhalten hat, weiss ich nicht; in Griechenland selbst wurde sie bis jetzt noch nicht beobachtet.

Da der Baum noch reichlicher, und zwar regelmässig mit den Blättern erscheinend, Blüthen trägt, ist er zu Anlagen besonders zu empfehlen. Seine Blätter gleichen denen der Pr. Cerasus, sind aber opak auf der Oberfläche. Sie stehen auf 9 Linien langen Stielen und haben eine Länge von $2^1/_4$, eine Breite jedoch von $1^1/_4$ Zoll. Der Baum scheint keine besondere Höhe zu erhalten und auch keine Dauer zu besitzen; über 25 bis 30 Fuss hoch habe ich noch kein Exemplar gesehen.

21. Pr. Cérasus L. sp. pl. 1. edit. 474 (1753. fl. suec. 2. edit. 474 (1755). Char. emend.)

acida Gaertn. Fl. de Wettar. II, 185 (1800) ex p.
Cerasus vulgaris Mill. gard. dict. Nro. 1. (1759).
Cerasus caproniana DC. fl. franç. IV, 482. (1805) ex p.

Baumweichsel.

Der Beiname Caproniana, oder richtiger Aproniana, wurde schon von Plinius für eine besondere Kirschenart benutzt, und ist dem Namen eines römischen Feinschmeckers, Apronius, entnommen.

Vaterland ist wahrscheinlich Kleinasien, wo ich sie wenigstens in Wäldern gefunden habe.

Blüht im April und Anfangs Mai.

Aeste steif, aufrecht; Blätter steif-abstehend, länglich-spitz oder elliptisch, auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend, auch auf der Unterfläche völlig unbehaart; am Blattstiel nur ausnahmsweise mit Drüsen versehen; Blättchen der Hülle einwärts gebogen; Frucht wenigstens etwas säuerlich; Stein rund, ohne scharfe Kanten.

Obwohl diese Art stets einen deutlichen Stamm bildet, so erhält dieser doch nie die Stärke des Süsskirschenbaumes und hat noch weniger dessen Dauer. Die steifen und aufrechten Aeste stehen auch nicht, wie bei eben genannter Art, gedrängt an einer Stelle, sondern sind mehr zerstreut. Durch ihr dunkeles und glänzendes Laub unterscheidet sie sich sehr leicht von dem Süsskirschenbaume, die Blätter, welche übrigens sehr kurze Zeit nach den Blüthen sich entwickeln, sind ausserdem stets schmäler und verschmälern sich meist nach beiden Seiten. Ihre Substanz ist bedeutend härter, ein Umstand, der

auch wohl Ursache ist, dass die Blattflächen, wie es gewöhnlich beim Süsskirschenbaum erscheint, sich nie überbiegen, sondern steif und meist auch aufrecht stehen.

Eine Form mit langen und schmalen Blättern, wo die Mitte der Oberfläche, indem die Ränder nach oben sich biegen, vertieft liegt, hat man cucullata genannt. Ihre Textur ist sehr hart. Sie ähnelt manchen Formen der P. Avium heterophylla und asplenifolia ungemein, weshalb es doch wahrscheinlich sein möchte, dass diese beiden eben genannten Formen trotz der Behaarung auf der Unterfläche ebenfalls zu P. Cerasus gehören. Es gilt dieses ferner von der Form, wo die Blätter am Rande regelmässig eingeschnitten, bisweilen selbst fiederspaltig sind und welche deshalb den Beinamen laciniata erhalten hat.

Auch bei dieser Art kommen weissgerandete Blätter vor.

Die kürzer gestielten Blüthen stehen oft auf einem gemeinschaftlichen Stiele, haben an diesem kleine Blättchen und ihre Blumenblätter breiten sich schliesslich flach aus.

Die Form mit gefüllten Blüthen habe ich noch nicht gesehen, soll aber existiren. Ob die schon Bauhin bekannte Form mit blassrosafarbenen und gefüllten Blüthen, welche gewöhnlich mit dem Beinamen „persiciflóra“ bezeichnet wird, hierher gehört oder zur Strauchweichsel? weiss ich nicht. Wohl aber ist es der Fall mit einer dritten Form, welche länglich-spitze Blätter von derberer Textur und, bei einer Breite von fast 2, von einer Länge von 3½ Zoll besitzt. Die Blattstiele sind hier noch am oberen Ende mit 2 Drüsen versehen. In den Gärten wird diese Form mit dem Beinamen Rhexii aufgeführt. Woher dieser Name stammt, ist mir unbekannt.

Interessant ist endlich wiederum eine Form, wo mehre Fruchtknoten in einer Blüthe beobachtet wurden und demnach später mehre Früchte auf einem Stiele stehen. Duhamel hat sie zuerst als Cérise à bouquet (Bouquet-Kirsche) beschrieben und abgebildet. (Duh. arbr. fruit. IV, 176, t. 3).

Nach der Beschaffenheit der Frucht hat Ehrhart in seinen Beiträgen (VII, 129) 2 Arten unterschieden. Die Art mit dunkelfarbigen und mit rothem Safte versehenen Früchten nennt er Prunus austéra, die Art aber mit heller gefärbtem und mit wässerigem Safte Prunus ácida. Die Früchte der letzteren sind es aber grade, welche in Frankreich vorzugsweise Cérises heissen, während die übrigen meist Griottes genannt werden. Es ist jedoch zu bemerken, dass

Ehrhart sowohl, wie die Franzosen, die Kultur-Sorten des Strauchweichsels ebenfalls meist unter eben genannten Namen, je nachdem sie gefärbtes oder ungefärbtes Fleisch besitzen, verstehen. Dasselbe ist auch mit de Candolle's Benennung Cerasus caproniana der Fall.

22. Pr. acida (Cerasus) Dum. flor. belg. prodr. 91 (1827).

Cerasus collina Lej. et Court. comp. fl. belg. II, 130 (1831).

Strauchweichsel.

Ich habe den Namen Pr. acida zur Bezeichnung der strauchartigen Weichsel oder Sauerkirsche gewählt, da mir es keinem Zweifel unterliegt, dass diese Art in Belgien verwildert vorkommt und dass Dumortier und Lejeune unsere Ostheimer Kirsche darunter verstanden haben. Die Zwergkirsche Ungarns und Sibiriens (Pr. Chamaecérasus) ist eine ganz andere und nicht die wilde Pflanze der ächten Ostheimer Kirsche. Diese letztere Ansicht haben fast alle Botaniker, selbst W. Koch, der Verfasser der Synopsis florae Germaniae, gehabt. Umgekehrt gehören alle Formen der Sauerkirsche oder Weichsel hierher, welche bis jetzt zur vorigen Art gerechnet wurden, aber schwache, meist etwas überhängende Aeste und Zweige besitzen.

Vaterland unbekannt; nach Einigen soll die Art aus Südspanien eingeführt sein.

Blüht Ende April oder im Mai.

Ausläufer bildend; Aeste schwach, meist übergebogen; Blätter steifabstehend, breit-elliptisch, oder länglich, stets spitz; auf der Oberfläche dunkelgrün, etwas glänzend, völlig unbehaart, am Blattstiele meist kleine Drüsen; Blättchen der Hülle einwärts-gebogen; Frucht stets sauer; Stein rund, ohne scharfe Kanten.

Diese strauchartige Pflanze kann nur künstlich zu einem Baume erzogen werden und kommt verwildert im Rhöngebirge und im Saalthale vor. Sie ist in allen ihren Theilen kleiner, als die vorige, und unterscheidet sich hauptsächlich durch ihre Neigung, aus der Wurzel auszuschlagen und selbst Ausläufer zu machen. Die Blätter, welche zugleich mit den Blüthen erscheinen, haben bei einer Breite von $1^1|_2$ bis $1^3|_4$ eine Länge von $2^1|_2$ bis 3 Zoll. In der ersten Jugend sind sie auf der Unterfläche mit seidenglänzenden Haaren, welche sich aber rasch verlieren, besetzt. Ihre Textur ist weit weniger hart, als bei denen der Baumweichsel, und nähert sich mehr der der Blätter des Süsskirschenbaumes.

Es werden weiss- und gelbblätterige Formen (foliis albo- und

aureo-variegatis) angegeben, welche ich jedoch aber noch nicht gesehen habe.

Aus der Blüthenknospe kommen ebenfalls einige kleine Blätter hervor; die Blüthen selbst erscheinen mit den Blättern zugleich, sind wiederum länger gestielt und stehen bisweilen ebenfalls auf einem kurzen gemeinschaftlichen Stiele. Die Blumenblätter breiten sich schliesslich flach aus. Auch hier gibt es eine Form mit gefüllten Blüthen, welche, so schön sie sich auch ausnimmt, doch dem gefülltblühenden Süsskirschbaume nachsteht. Ebenso kommen Formen vor mit mehrern Stempeln in einer Blüthe, wo dann später also mehre Früchte auf einem Stiele sich befinden. Diese ist es, welche am Häufigsten als Bouquet- und Büschel-Kirsche in den Handel kommt und bei den Franzosen Mille-cérise heisst.

Man unterscheidet in der Pomologie die Weichseln mit hellem, wässerigem Safte als Amarellen oder Morellen, die mit gefärbtem hingegen als ächte Weichseln und Natten. Botanisch lassen sich ebenfalls 2 Abarten unterscheiden, von denen die eine, welche durch die Ostheimer Kirsche oder fränkische Wucherkirsche im Saal thale und in der Rhön repräsentirt wird, stets niedrig und buschig bleibt und kleine Früchte besitzt, während die andere mit leichter Mühe zu einem Stamme herangezogen werden kann. Die Blätter der letzteren sind mehr breit-elliptisch, die der ersteren breit-länglich.

Zu der zum Baume sich neigenden Abart gehören 2 Formen, welche von Host (fl. aust. II, 6) als eigene Arten beschrieben sind. Cerasus Marasca heisst die Form, wo die Aeste mehr oder weniger überhängen, effusa hingegen, wo sie zwar ebenfalls dünn und schwach sind, aber mehr abstehen.

Was den Namen Marasca anbelangt, so ist er der einheimischen (dalmatischen) Benennung Marasche entlehnt, womit man die Art belegt. Aus den Früchten bereitet man den berühmten Likör, Maraschino oder Maraskino.

Sehr interressant ist die Form, wo die Blüthenknospen sich zu Zweigen entwickeln. An ihnen befinden sich in Winkeln der Blätter die Blüthen einzeln und gepaart, und sind bei der allmäligen Entwickelung des Zweiges bis in den Herbst hinein vorhanden. Diese Abart heisst deshalb auch immerblühende, auch Allerheiligen-Kirsche, bei den Franzosen Cérise de la Toussaint, und wurde als eine selbständige Art unter dem Namen Prunus semperflórens Ehrh. (Beitr. z. Naturk. VII, 132) und serótina (Roth cat. bot. I, 58)

beschrieben. Weil sie ausgesäet beständig bleiben soll, hält man sie auch von Seiten der Pomologen für eine selbständige Art.

23. fruticosa Pall. fl. ross. I, t. 8 B (1784).

Chamaecérasus Jacq. collect. I, 133 (1786).

Cerasus pumila Pall. Reise d. versch. Prov. d. russ. R. I, 153 (1776) nec L.

Cerasus Chamaecerasus Lois. in nouv. Duham. V, 29. t. 5. A (1812).

Zwergkirschbaum.

Wegen des niedrigen Wachsthumes Zwergkirsche, denn dieses bedeutet Chamaecerasus (von χαμαί, auf der Erde, niedrig, und κερασός, Kirschbaum). genannt.

Ursprünglich wohl nur in Ungarn, Südrussland und in Sibirien. Blüht im April und Mai.

Blätter länglich oder breit - elliptisch, mit einem kurzen Stiele, gekerbt, völlig unbehaart, auf der Unterfläche hell-, fast blaugrün; am Blattstiele keine Drüsen; Blüthen büschelförmig, stets mit kleineren Blättern aus einer Knospe hervorkommend; Frucht säuerlich; Stein spitz und auf beiden Seiten mit Kanten versehen.

Sie ist leicht von der strauchartigen Weichsel, mit der sie ganz gewöhnlich von den Botanikern verwechselt wird, dadurch zu unterscheiden, dass sie noch niedriger bleibt, bisweilen im Vaterlande sparrig wächst und selbst auf dem Boden sich ausbreitet, in der Kultur aber mehr buschig erscheint, gekerbte Blätter und einen spitzen Stein besitzt. Sie kann in Form niedriger Bäume, mit länglicher und dichter Krone, ähnlich dem Buchsbaume, gezogen werden, und empfiehlt sich dann als Einzelpflanze. Sehr beliebt ist neuerdings eine Form mit hängenden Aesten und Zweigen, wenn sie auf einen Kirsch - Stamm hochgepropft wird und dann eine rundliche Krone von einigen Fuss Durchmesser besitzt. Die ruthenförmigen Aeste hängen elegant über und sind im Frühjahre mit Blüthen, im Spätsommer mit rothen Früchten dicht versehen. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner wird diese hochgepfropfte Form gewöhnlich unter dem Namen Cerasus pendula aufgeführt, auch wohl, aber auch die Hauptform, als C. sibirica.

Zweige und Aeste sind weit dunkeler braungefärbt, als es bei irgend einer anderen Kirschart der Fall ist, und ihre verhältnissmässig mehr in die Länge gezogenen, fein-gekerbten oder gezähnten, nie aber gesägten Blätter stehen auf einem 3 bis 4 Linien langen Stiel und haben bei einem Querdurchmesser von 6 Linien eine Länge

von $1^1|_2$ Zoll. Nach der Basis zu sind sie meist mehr und länger verschmälert, als nach dem entgegengesetzten Ende. Die Blüthen sind viel kleiner, als bei der Strauchweichsel und bilden bisweilen keine Dolde, sondern eine gestielte Doldentraube. Ihre Anzahl beträgt dann 3 bis 5 und selbst 6.

24. Pr. japonica Thunb. fl. jap. 201 (1784).
sinensis Pers. syn. pl. II, 36 (1807).
humilis Bge in mém. d. sav. étrang. de l'acad. de Pétersb. II, 97 (1835).
Amygdalus pumila Sims in bot. mag. tab. 2176 (1820) nec L.

Japanischer Zwergkirschbaum aus Japan.

Linné hat seine Amygdalus pumila nach einer in Hermann's hortus academicus (p. 489) befindlichen Abbildung und Beschreibung einer Persica Malus africana nana genannten Pflanze aufgestellt, welche wahrscheinlich eine Zwergform des Pfirsichbaumes darstellt, allerdings aber hinsichtlich des Habitus und der Blätter eine grosse Aehnlichkeit mit Pr. japonica besitzt. Am besten ist es daher, den Namen Amygdalus pumila ganz fallen zu lassen.

Japan und China.

Blüht im ersten Frühjahre, meist schon vor den Blättern.

Aufrecht, niedrig; Blätter elliptisch, gekerbt-gezähnt, auf der Unterfläche mit hervortretendem Adernetz und mehr oder weniger auf den Nerven behaart; Blattstiel ohne Drüsen; Blüthen zu 2 und 3; Frucht säuerlich, scharlachroth.

Pr. japonica Thunb. stellt einen nur wenige Fuss hoch werdenden Strauch dar, der im Norden Deutschlands, wenn er gut gedeckt wird, stets aushält; im mittleren Frankreich habe ich ihn dagegen im Freien gesehen, ohne dass er nur im Geringsten geschützt wurde. Zum Treiben ist er ganz vorzüglich und auch schon seit längerer Zeit dazu benutzt worden. Lange Zeit kannte man nur die gefüllte rothblühende Form, seit wenigen Jahren ist aber auch durch Fortune die weissblühende einfache und gefüllte Form eingeführt worden.

Die anfangs weichlichen, später aber härtlich-werdenden Blätter sind sehr kurz-gestielt und haben bei einer Breite von 8 bis 10 Linien eine Länge von $1^1/_4$ bis $2^1|_2$ Zoll. Sie kommen alsbald nach den Blüthen, erhalten aber erst nach Wochen ihre Form und Beschaffenheit.

Unter dem Namen Prunus pumila hybrida habe ich in Frankreich eine Form mit etwas grösseren, namentlich breiteren und auch stumpferen Blättern gefunden. Ausserdem kommt die einfach

8*

rothblühende bei A. Leroy in Angers als Amygdalus glandulosa, die einfach- und gefüllt-weissblühende hingegen auch als Amygdalus nana sinensis vor, während ich Prunus tomentosa Thunb. wiederum bisweilen als Amygdalus pumila sah.

25. Pr. Máhaleb L. sp. pl. 1. edit. I, 472 (1753).

odorata Lam. fl. franç. III, 108 (1778).
Cerasus Mahaleb Mill. gard. dict. Nro. 4 (1759).
Padus Mahaleb Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1434 (1803).

St. Lucienholz.

Der Name Mahaleb oder Macaleb ist arabischen Ursprunges und ist die ursprüngliche Benennung des Gehölzes, das, wie es scheint, zu gleicher Zeit mit der Tulpe, der Rosskastanie u. a. Pflanzen durch Quakelbeen, dem Arzte des in Konstantinopel lebenden österreichischen Gesandten Busbecq, nach Deutschland kam und rasch im Westen Europa's, besonders in Frankreich, eine Verbreitung erhielt. Der angenehme Geruch des Holzes und besonders der Rinde, wurde Ursache, dass beide zu allerhand Spezereien gebraucht wurden. In den Vogesen, besonders in der Nähe des Minoriten - Klosters der heiligen Lucie bei dem Städtchen Michel, verarbeitet man seit längerer Zeit das Holz hauptsächlich zu Pfeifenröhren, Schnupftabaksdosen u. s. w., ein Umstand, der Ursache zu der Benennung „St. Lucienholz" war.

Süd-Europa, Orient.

Blüht im Mai.

Blätter eirund oder rundlich-spitz, bisweilen mit herzförmiger Basis, meist auf beiden Flächen unbehaart, gezähnt; Blattstiel oft mit 2 Drüsen versehen; Blüthen eine kurz gestielte Doldentraube bildend; Frucht bitterlich, Stein rund.

Obwohl in der Regel das Gehölz mehr strauchartig wächst, kommt es auch baumartig vor und besitzt in diesem Falle durch die eigenthümliche Stellung der Aeste ein malerisches Ansehen. In dem Weimarischen Parke, dicht am sogenannten Römischen Hause, steht ein solches über 100 Jahre altes Exemplar. Die etwas härtlichen Blätter haben bei einer Breite von oft über $1^1/_4$ eine Länge von $1^1/_2$ Zoll und mehr. Zu Boskets ist es wegen seines schönen Laubes besonders zu empfehlen, während der Blüthezeit macht es aber hauptsächlich Effekt. Bei uns kommen die Blüthen in der Regel kurz nach oder mit den Blättern, im Oriente hingegen früher hervor.

In den Gärten kultivirt man auch Formen mit bunten Blättern, sowie mit gelben Früchten, während diese sonst eine fast schwarze Farbe besitzen. In Frankreich hat man eine Abart, welche sehr kurz und

gedrängt wächst, unter dem Beinamen „monstrosa". Ferner existirt daselbst eine niedrig-bleibende und sehr buschige Form mit kleineren Blättern, welche deshalb mit der näheren Bezeichnung „microphylla" aufgeführt wird. Diese hochstämmig veredelt, sieht der hochstämmigen P. Chamaecerasus ähnlich, hat aber keine überhängenden Zweige.

26. Pr. pensylvanica L. fil. suppl. 252 (1781).

lanceolata Willd. Berl. Baumz. 240 tab. 3, f. 3 (1796).
borealis Poir. in enc. méth. V, 674 (1805).
Cerasus borealis Mchx fl. bor. amer. I, 286 (1803).

Pensylvanischer Kirschbaum.

Nördliche Staaten Nordamerika's, Kanada bis zur Westküste.
Blüht im April und Mai.

Blätter länglich-spitz oder häufiger länglich-lanzettförmig, mehr gekerbt als gesägt, völlig unbehaart, auf der Oberfläche später selbst glänzend; am Blattstiel meist 2 Drüsen; Blüthen büschelförmig, aus besonderen Knospen hervortretend; Frucht bitterlich.

Ein niedrig bleibender, im Vaterlande höchstens 25 bis 30, bei uns meist nur 8 bis 12 Fuss hoch werdender Baum, dessen röthliche Rinde an den jüngern Aesten mit weissen Punkten besetzt ist. Die Blätter haben eine angenehme grüne Farbe und erhalten schliesslich, bei $1^1|_2$ bis 2 Zoll Breite, oberhalb des unteren Drittels, eine Länge bis 5 Zoll; an den Zähnen ihrer Ränder befinden sich besonders in der Jugend Drüsen, welche aber zeitig sich verhärten. Die weissen Blüthen sind klein und kommen zu 3 bis 6 hervor, während die kleinen Früchte eine rothe Farbe besitzen.

Unter dem Namen Pr. persicifolia hat Desfontaines (hist. d. arbr. II, 205) eine Art beschrieben, die sicherlich hierher gehört. Was ich unter diesem Namen in Angers bei Andr. Leroy gesehen habe, besitzt sehr grosse, denen der Pfirsiche ausserordentlich ähnliche Blätter, während die kleinen Blüthen eine röthliche Farbe haben sollen. Diese Pflanze scheint ein Blendling zu sein, weil sie trotz reichlichen Blühens keine Früchte ansetzt. Die Exemplare von Pr. persicifolia, welche ich ausserdem in Frankreich und in Deutschland gesehen habe, unterscheiden sich hingegen in keiner Weise von denen der ächten Pr. pensylvanica L. Mönch beschreibt eine Kirschbaum-Art, die er aus amerikanischen Samen erzogen hat, unter dem Namen Prunus latifolia (Verz. d. ausl. B. und Str. d. Schl. Weiss. 85), welche ebenfalls röthliche Blumen haben soll; vielleicht

ist sie identisch mit der Pflanze aus Angers? Doch gibt Mönch die Blätter seiner Pflanze zu 3 Zoll breit an.

27. Pr. micropétala C. Koch. mscr.

Kleinblüthiger Kirschbaum.

Kalifornien.

Blüht Ende April und Anfangs Mai.

Blätter kurz-gestielt-, doppelt-gesägt, unbehaart, elliptisch oder elliptisch-lanzettförmig; Blüthen in der Regel zu 3, an der Basis oft mit wenigen Blättern versehen, mit diesen oder etwas früher hervorkommend; Kelch breit-becherförmig, mit 5 aufrechten, drüsig-gezähnten, den röthlichen Blumenblättern an Länge fast gleichenden Abschnitten.

Ein hübscher Strauch, welcher in den Baumschulen als Amygdalus glandulosa vorkommt. Hinsichtlich der Blüthen nähert er sich der freilich sehr behaarten Pflanze d. N., welche Hooker beschrieben hat, und noch mehr der A. microphylla H. B. K., welche beide wohl nicht zu Amygdalus, sondern zu Prunus, gehören, wird jedoch weit höher, wächst nicht sparrig und schliesst sich deshalb noch mehr der P. pensylvanica L. an; diese wird aber noch höher und besitzt weisse Blüthen. Näher steht sie gewiss der bereits schon genannten Pr. rivularis Scheele (s. S. 104), von der mir leider Original-Exemplare fehlen.

Die im Berliner Herbar befindlichen und von Engelmann gesammelten Exemplare der Pr. rivularis scheinen zu Pr. pensylvanica zu gehören.

Die hautartigen, bis 1 Zoll und mehr breiten Blätter, sind 2 bis $2^{1}/_{2}$ und selbst 3 Zoll lang, besonders an den jungen Trieben, die pfriemenförmigen Nebenblätter dagegen drüsig-gezähnt.

Eigenthümlich sind die ziemlich grossen, schmal-elliptischen und grünen Kelchblätter und die wenig längern, ebenfalls elliptischen, aber viel breiteren Blumenblätter, welche nur in der Mitte weiss, sonst aber schön roth-gefärbt sind. Die Frucht stellt nach Parkinspektor Petzold in Muskau eine kleine, rothe Kirsche dar.

Nach Mittheilungen aus den Flottbecker Baumschulen bei Hamburg erfriert diese Art sehr leicht, während sie im Arboretum von Muskau, etwas geschützt, gut ausgehalten hat.

28. Pr. pumila L. mant. 75 (1767).

Susquehanae Willd. enum. pl. hort. Berol. I, 519 (1809).

depressa Pursh fl. Amer. septentr. I, 332 (1814).

Cerasus glauca Mnch meth. 672 (1794).
Cerasus canadensis Lois. in nouv. Duh. V, 3 (1812).

Kriechender Kirschstrauch.

Susquehana ist ein Fluss Nordamerika's, an dessen Ufern diese Pflanze häufig wächst. Was Linné als Prunus canadensis verstanden hat, lässt sich nicht mehr ermitteln.

Kanada, nördliche und mittlere Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Auf der Erde sich ausbreitend; Blätter elliptisch, oder elliptisch-keilförmig, schwach-gesägt, völlig unbehaart, auf der Unterfläche hellblaugrün; Blattstiel meist ohne Drüsen; Blüthen in Büscheln; Frucht süsslich, fast schwarz; Stein rund.

Diese namentlich für Felsenparthien, aber auch sonst in Anlagen zum Ueberziehen des Bodens sehr brauchbare Art, wird leider im Allgemeinen nur wenig angewendet. Sie nimmt sich mit ihren braunen Aesten und der in sofern eigenthümlich gefärbten Blättern, als die Unterfläche eine bläuliche Farbe besitzt, sehr gut aus. Allerdings verliert sich im Alter diese schöne Färbung, indem sie dunkeler wird. Die wenig abstehenden, fast aufrechten Blätter, besitzen ausserdem bei einer Breite von $^3|_4$ Zoll eine Länge von $2^1|_2$ Zoll, einschliesslich des gegen 4 Linien langen Stieles.

Zur Zeit der Blüthe, die etwas vor den Blättern kommt, scheint die ganze Fläche, wo die Pflanze den Boden überzieht, wie mit Schnee bedeckt, während im Herbste die fast schwarzen Früchte wiederum einen anderen, aber auch hübschen Anblick gewähren.

Man besitzt auch eine Form mit gefüllten Blüthen, die ich jedoch noch nicht gesehen habe.

In den Gärten wird diese Art häufig unter den falschen Namen Prunus oder Cerasus floribunda und prostrata kultivirt.

5. Gruppe: Traubenkirschen. Padus L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Blätter abfallend; in der Knospe gefaltet; Blüthen in endständigen Trauben oder Aehren; Frucht klein, nicht von Reif überzogen, ohne Längsfurche; Stein glatt oder schwach gefurcht.

Unter dem Namen πάδος verstanden wohl die Griechen schon Prunus Padus.

29. Pr. Padus L. sp. 1. edit. I, 473 (1753).

racemosa Lam. fl. fr. III, 107 (1778).
Padus Avium Mill. gard. dict Nro. 1 (1759).
Padus vulgaris Borkh. Forstbot. II, 1426 (1803).
Cerasus Padus DC. fl. franç. IV, 580 (1805).

Gewöhnliche Traubenkirsche.

Europa, Orient, Sibirien.

Blüht Ende April und Anfangs Mai.

Knospen länglich - spitz ; Blätter länglich , spitz , meist unterhalb der Mitte etwas verschmälert, hautartig, auf der Oberfläche matt, uneben, in der Regel doppelt-gesägt; Blüthen die Blätter an Länge übertreffende, meist später überhängende Trauben bildend, an ziemlich langen Stielen; Frucht fast schwarz; Stein netzartig gefurcht.

Bald Baum, bald Strauch, würde dieses durch seine schönen weissen Blüthentrauben ausgezeichnete Gehölz in Anlagen noch mehr Beifall finden, wenn es im Frühjahre und im ersten Theile des Sommers nicht zu sehr durch Blattläuse belästigt würde. Die oft ziemlich grossen (4 Zoll langen und 2 Zoll breiten) Blätter befinden sich auf einem 1 Zoll langen Stiel, der meist am oberen Ende 2 Drüsen trägt, und haben eine oben matt-, unten hellgrüne Farbe. Die nicht sehr abstehenden Zweige sind bräunlich, zeichnen sich aber ausserdem durch weisse und erhabene Pusteln aus. Die weissen Blüthentrauben haben eine Länge von 3 und 4 Zoll und sind im reichlichsten Masse vorhanden.

In den Gärten werden mehre Formen gezogen, von denen die mit goldgelb gefleckten Blättern, welche den Namen Pr. aucubaefolia führt, unbedingt die schönste ist und in hohem Grade Empfehlung verdient. Ausserdem wird aber noch eine Form mit gelbumrandeten Blättern kultivirt (foliis variegatis). Was ich als Pr. Padus heterophylla in den Gärten gesehen habe, war eine schmalblätterige und am Rande buchtige Pr. virginiana oder serotina; wohl aber gehört die Form mit überhängenden Aesten und Zweigen, welche meist als Padus pendula vorkommt, hierher.

Pr. caucasica Güldenst. (in Pall. fl. ross. I, 17) soll grössere Früchte haben, was ich aber nicht gefunden. Interessant ist die Form mit weissen Früchten (leucocarpa). Die Form mit Früchten, wo diese am obern Ende noch eine Spitze besitzen, hat Spach (hist. nat. d végét. I, 413) dagegen als Cerasus oxypyréna unterschieden; sie scheint dieselbe zu sein, welche Seringe als brac-

teosa (DC. prodr. II, 539) bezeichnet hat. Endlich ist Prunus petraea Tausch (in Flor. XXI, 719) eine niedrig-bleibende Abart mit aufrecht stehenden Trauben.

30. Pr. virginiana (L.) Ehrh. Beitr. III, 20 (1788).

Padus oblonga Mnch meth. 671 (1794).
serótina Pursh fl. Amer. septentr. I, (1814).
Padus rubra Mill. gard. dict. Nro. 2 (1759).

Virginische Traubenkirsche.

Nordamerika, besonders die östlichen Staaten.

Blüht Mitte Mai.

Knospen pyramidenförmig-verlängert; Blätter breit-länglich, spitz, meist doppelt-gesägt, auf der Oberfläche eben und glatt, matt, von papierartiger Konsistenz; Blüthen die Blätter an Länge nicht übertreffende, meist kürzere und aufrechte Trauben bildend, an kurzen Stielen; Frucht purpurroth; Stein fast glatt.

Wie unsere Traubenkirsche, so ändert auch die virginische ungemein, so dass schliesslich die Unterscheidung von dieser und dann wiederum von Pr. serotina schwierig wird; es kommt noch dazu, dass sich wahrscheinlich in den Gärten von beiden Arten mannigfache Blendlinge gebildet haben, wodurch die Unterscheidung noch schwieriger wird.

Ein solcher Blendling scheint Cerasus densiflóra Spach (hist. d. végét. I, 415) zu sein, während Cerasus fimbriata Spach (hist. d. végét. I, 416) aber wohl nichts weiter als die gewöhnliche Form mit nur etwas schärfer gesägten Blättern, wie diese sich übrigens in der Regel in der Jugend fast immer zeigen, darstellt.

Als Pr. rubra beschreibt Willdenow in der 2. Auflage der Berlin'schen Baumzucht (S. 299) eine Pflanze, die von der Miller'schen, resp. Aiton'schen Pflanze d. N. verschieden ist und sich durch umgekehrt-herzförmige Blumenblätter unterscheiden soll. Was sich aus Willdenow's Zeit noch unter diesem Namen befindet, ist eine Form mit breiteren, etwas härteren, oben dunkelgrünen, unten in der Jugend etwas behaarten Blättern, mit länger gestielten Blüthen und mit an der Spitze abgerundeten Früchten, während diese sonst zugespitzt sind. Ich wäre geneigt, Cerasus micrantha Spach (hist. d. végét. I, 414) dazu zu stellen. Willdenow gibt einfache Zähne am Rande an; ich habe sie nur doppelt gefunden, und umgekehrt jene nur bei der ächten Pr. virginiana gesehen. Ferner sind die weit längeren Fruchttrauben auch bei der Abart rubra

überhängend und behalten ihre reine rothe Farbe länger. Als Pr. rubra findet man aber auch jetzt, wie schon gesagt, oft Pr. Padus in den Gärten.

Duroi hat dagegen eine Zwergform unter dem Namen Prunus nana (Harbk. Baumz. II, 194 tab. IV) beschrieben und abgebildet. Pr. virginalis Wender. (Schrift. d. Ges. d. Naturw. in Marb. II, 253) möchte dazu gehören. Ich habe sie in Gärten auch als Pr. montana gefunden, sowie als Pr. canadensis.

Von der seltsamen Form mit langen und buchtigen Blättern, welche als Pr. Padus heterophylla in den Gärten vorkommt, ist eben erst gesprochen worden.

Im Allgemeinen sind die Blätter viel kleiner, als bei Pr. Padus, und haben eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll; ihre Breite ist verschieden, bald beträgt sie nur $1^1/_4$, bald 2 und selbst $2^1/_2$ Zoll. Die 14 Tage später erscheinenden Blüthen sind fast um die Hälfte kleiner und bilden auch kleinere Trauben. Drüsen am oberen Ende des Blattstieles sind 2 und auch 4 vorhanden.

31. Pr. serótina Ehrh. Beitr. z. Naturk. III, 20 (1788)

cartilagínea Lehm. ind. sem. hort. Hamburg. 1833.
Padus virginiana Mill. gard. dict. Nr. 3 (1759) nec L.
Cerasus serotina Lois. nouv. Duh. V, 3 (1812).

Spätblühende Traubenkirsche.

Nord-Amerika, besonders die westlichen und mittleren Staaten.
Blüht Anfangs Juni.

Knospen eirund, meist etwas breitgedrückt; Blätter länglich, nach oben allmälig verschmälert, auf der Oberfläche freudig-grün, glänzend, von fast pergamentartiger Konsistenz; Blüthen die Blätter an Länge wenig übertreffende und an der Spitze übergebogene Trauben bildend: Frucht schwärzlich, mit fast ganz glattem Steine.

Diese Art wurde früher ganz allgemein mit der Pr. virginiana verwechselt, während diese in den Gärten als Pr. rubra vorkam. Aus dieser Ursache wurde sie von Lehmann als neue Art beschrieben. Sie ist die schönste Traubenkirsche, welche wegen ihres härteren und auf der Oberfläche glänzenden Laubes leicht für ein immergrünes Gehölz gehalten werden kann. Ihre 2 Zoll breiten und 4 Zoll langen Blätter stehen auf einem 1 Zoll langen Stiel, der am oberen Theile meist mit 2 verhärteten Drüsen versehen ist. Da sie buschig wächst und die langen Zweige meist elegant übergebogen sind,

so nimmt sie sich besonders gut aus. Durch ihr späteres Blühen ist sie leicht von den beiden vorigen Arten zu unterscheiden, aber auch durch die Art der Bezahnung der Blätter, da diese stumpf, fast gekerbt und im Allgemeinen weit schwächer ist.

In den Gärten habe ich auch diese Art häufig unter dem Namen Prunus canadensis gefunden.

32. Pr. Capuli Cav. in Spreng. syst. veget. II, 477 (1825).

Capollin DC prod. II, 539 (1825).

Mexikanische Traubenkirsche.

Ueber den Namen vermag ich nichts zu sagen; wahrscheinlich ist es die in Mexico gebräuchliche Benennung.

Mexiko.

Blüht im Mai oder Juni.

Knospen kurz; Blätter elliptisch-lanzettförmig, fein gezähnt, auf beiden Flächen glatt, mehr hellgrün, später von etwas härtlicher Textur; Blüthen sehr lange und aufrechte Trauben an verlängerten Trieben bildend, schlaff; Kelchabschnitte drüsig-gezähnt; Frucht schwarzroth, mit nur an der Basis etwas runzlichem Steine.

Leider hält diese etwas mehr sparrig-, aber stets baumartig-wachsende Art mit weit schmälern Blättern und 3 bis 4 Zoll langen Blüthentrauben bei uns in Norddeutschland nicht aus, selbst wenn sie gut gedeckt wird; in dem mittleren Frankreich habe ich sie jedoch im Freien gefunden, weshalb sie wohl, in Süddeutschland wenigstens, geschützt gedeihen möchte.

Die oft weidenförmigen Blätter haben bei einer Breite von meist nur 1 bis 1¼ eine Länge von 2½ bis 3½ Zoll und stehen auf einem 5 bis 6 Linien langen Stiel, dem am oberen Ende in der Regel die sonst bei den übrigen Arten vorkommenden Drüsen fehlen. Die (für die Gruppe) ziemlich grossen Früchte sind an der Basis von dem Kelche und von den bleibenden Staubfäden umgeben.

4. Gruppe: Kirschlorbeere (Laurocérasus) Turn. inst. rei herb. 628 (1700).

Der Name Laurocerasus, wörtlich übersetzt: Kirschlorbeer, wurde der Aehnlichkeit mit den Lorbeeren halber von den Vätern der Botanik gegeben.

Blätter immergrün; in der Knospe gefaltet; Blüthen in winkelständigen Trauben oder Aehren; Frucht rundlich, nicht von Reif überzogen, ohne Längsfurche; Stein glatt.

33. Pr. caroliniana (Padus) Mill. gard. dict. Nro. 6 (1759).

sempervirens Willd. enum. pl. hort. Berol. suppl. 33 (1813).
Cerasus caroliniana Mchx fl. bor. amer. I, (1800).
Bumelia serrata Pursh fl. Amer. sept. I, 155 (1814).

Nordamerikanischer Kirchlorbeer.

Südliche und mittlere Staaten Nordamerika's.

Blüht im März und April.

Blätter elliptisch oder länglich und zugespitzt, entfernt - gesägt oder ganz; Blüthen in kurzen Aehren, mit kleinen Blumenblättern; Früchte fast schwarz, ziemlich trocken.

Es ist zu bedauern, dass dieser niedrige Baum oder Strauch im Norden Deutschlands nicht im Freien aushält oder doch sehr gut geschützt werden müsste; im äusseren Ansehen schliesst er sich dem Kirschlorbeer an, wächst aber häufiger baumartig und besitzt mehr auseinander stehende Aeste. Seine Blätter sind auf der Oberfläche glänzend, bei Weitem aber nicht so dick und lederartig, als die der eben genannten Art. Sie besitzen, bei einer Breite in der Mitte von ziemlich 2, eine Länge von 3½ Zoll und selbst mehr und stehen auf einem 2 bis 3 Linien langen Stiel. Es ist eine giftige Pflanze, bei deren Kultur man vorsichtig sein muss.

34. Pr. lusitanica L. sp. pl. 1. edit. I, 473 (1753).

Padus eglandulosa Mnch meth. 672 (1794).
Padus lusitanica Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1850 (1803).
Cerasus lusitanica Lois. in nouv. Duh. V, 5 (1812).

Portugiesischer Kirschlorbeer.

Pyrenäische Halbinsel, Kanarische Inseln.

Blüht im Juni.

Blätter länglich, in eine verlängerte Spitze auslaufend, gekerbtgezähnt; Blüthen in sehr langen, die Blätter weit übertreffenden Aehren, mit grössern Blumenblättern; Frucht schwärzlich.

Auch diese Art, welche einen hübschen Baum darstellt, hält bei uns nicht aus, wenn sie nicht sehr gut bedeckt wird; ich habe sie jedoch vielfach im mittleren Frankreich, wo sie recht verbreitet ist und eine Zierde der Gärten darstellt, völlig frei gesehen. Die Blätter sind ebenfalls nicht so derb und dick, wie bei dem Kirschlorbeer, dem sie aber ausserdem als Strauch sehr ähnlich sieht. Sie

haben, bei einem Querdurchmesser von 2, eine Länge von $3^1/_2$ bis 4 Zoll und stehen auf einem 6 bis 9 Linien langen Stiele. Die schönen weissen und etwas gebogenen Trauben haben ohne den $1^1/_2$ Zoll langen Stiel noch oft eine Länge von 5 und selbst 6 Zoll.

Die auf Madeira und auf den Kanaren wachsende Pflanze ist, weil die untern Zähne der Blätter Drüsen tragen, als besondere Art unter dem Namen Pr. Hixa Brouss. (in Willd. enum. pl. hort. Berol. I, 517) und von Cavanilles als Prunus multiglandulosa (Ann. sc. nat. 1801, 59) beschrieben worden.

In Frankreich kultivirt man eine Abart mit buntrandigen Blättern.

Der Name Hixa (ausgesprochen Hija) wird von den Eingebornen der Kanarischen Inseln für die Pflanze gebraucht.

35. Pr. Lauro-Cérasus L. pl. 1. edit. I, 474 (1753).

Padus Laurocerasus Mill. gard. dict. Nr. 4 (1759).
Cerasus Laurocerasus Lois. in nouv. Duh. V, 6 (1812).

Aechter Kirschlorbeer.

Der Orient, Süd-Europa, vielleicht hier erst eingeführt.
Blüht im April und Mai.

Blätter elliptisch, am Rande umgebogen und fein-gesägt, aber auch ganzrandig; Blüthen in Aehren, die kaum die Länge der Blätter erreichen, mit verhältnissmässig-kleinen Blumenblättern; Frucht schwärzlich.

Eins unserer schönsten immergrünen Gehölze, welches auch, im Schutze und einigermassen gedeckt, bei uns aushält Es bildet einen Strauch mit wenig abstehenden Aesten, die ziemlich dicht stehen. Dazu nun die auf der Oberfläche dunkelgrünen und glänzenden Blätter, welche oft 5 Zoll lang werden und eine Breite von 2 bis $2^1/_2$ Zoll erhalten. Ihre Konsistenz ist weit dicker und lederartiger, als bei den beiden vorher aufgeführten Arten. Die winkelständigen Blüthentrauben besitzen eine Länge von 4 und 5 Zoll.

Die Breite der Blätter ändert ungemein; mit dem Beinamen angustifolia und salicifolia gibt es eine Abart, wo die Blätter bei über 5 Zoll Länge nicht die Breite eines Zolles besitzen. Sehr hübsch ist die Form mit weiss-umrandeten Blättern, welche als foliis variegatis bezeichnet wird. Die Abart colchica oder caucasica vermag ich nicht zu unterscheiden. Im Südwesten des Kaukasus,

woher diese Abart bezogen ist, kommen Formen mit schmalen und breiten Blättern vor.

Vierte Familie.

Pomaceae, Kernobstgehölze.

Unter dem Namen Pomum verstanden die Lateiner eigentlich jede Frucht, welche gegessen wurde; die engere Bedeutung des Wortes für Kernobst bildete sich erst weit später, gegen das Ende des Mittelalters, aus, und ist jetzt allgemein geworden.

Nur Gehölze, Bäume und noch mehr Sträucher, erstere aber nie von Bedeutung. Die abwechselnden Blätter sind einfach und haben dann am Häufigsten die längliche oder elliptische Gestalt und einen gesägten Rand, oder erscheinen seltener auch einfach-gefiedert. Behaarung ist gewöhnlich, besonders auf der Unterfläche der Blätter, vorhanden. Nebenblätter fehlen nie und haben meist eine eirund-lanzettförmige oder überhaupt breite Gestalt. Die Blüthen stehen in der Regel am Ende kurzer Zweige und bilden dann Traubendolden oder sie kommen mit Blattbüscheln aus besonderen, sich nur wenig entwickelnden Knospen hervor. Ihre einzelnen Theile befinden sich mit Ausnahme der Stempel am Ende eines (wie bei der Feigenfrucht) becherartig sich entwickelnden obersten Theiles des Blüthenstieles und haben in der Regel die Fünfzahl.

Die Kelchblätter sind grün und blattartig, wenn auch oft klein, die Kronblätter hingegen weiss oder hellroth und haben eine rundliche oder breit-längliche Gestalt mit sehr kurzem Stiele. Zahlreiche (selten nur 10 oder gar 5) Staubgefässe finden sich vor und bilden mehre Reihen, während die Zahl der in der Becherhöhle oder dem Fruchtbecher (gewöhnlich fälschlich Fruchtknoten genannt) eingesenkten Fruchtknoten 5, selten weniger, bisweilen sogar nur 1 beträgt. Diese verwachsen in der Regel unter sich, stets aber mit der Wand der Becherhöhle. In jedem Fruchtknoten (gewöhnlich als Fach betrachtet) befinden sich 2, selten nur 1 oder mehr Eichen. Am häufigsten wird der Scheitel der zusammengewachsenen Fruchtknoten und der Rand des Fruchtbechers durch eine gelbgefärbte Scheibe überkleidet. Griffel mit wenig erweiterten Narben sind so viel als Fruchtknoten vorhanden. Die Frucht wird eine Apfelfrucht mit weichen, mit pergamentartigen oder mit steinharten Scheidewänden (den ursprünglichen Fruchtknoten-Wänden), und erscheint im ersteren Falle oft beeren-, im letzteren steinfruchtartig. Die Eichen sind gegenläufig.

Ich habe bei den Pomaceen ausnahmsweise zum grossen Theil auch die Fruchtreife angegeben, weil sie mir einestheils durchaus bekannt war, anderntheils aber für die Landschaftsgärtnerei von der grössten Wichtigkeit ist.

Wenn ich auch bei den Pomaceen, wie bei den Drupaceen, keine Rücksicht auf die monographische Bearbeitung beider Familien von M. J. Römer im 3. Fascikel der Synopses monographicae genommen habe, so liegt der Grund darin, dass der Verfasser ohne alle Kenntniss der abgehandelten Pflanzen aus allen Werken, allerdings mit einem eisernen Fleisse, wie man wohl selten finden mag, alles zusammengetragen und zu einem Ganzen vereinigt hat. Die durchaus nöthige Kritik fehlt aber ganz und gar. Dabei sind viele neue Genera gemacht und dadurch auch neue Namen entstanden, die alle aufzuführen, den Raum unseres Buches gar zu sehr beansprucht hätten. Manche Art würde auf diese Weise noch mehr Synonyme, deren an und für sich schon gerade genug vorhanden sind, erhalten haben.

I. Méspilus L. syst. nat. 1. ed. regn. veg. 2 (1735). Char. emend.

Mispelstrauch.

Ich habe zur Bezeichnung der hierher gehörigen Arten mich wiederum der Benennung Mespilus bedient, wie es bereits in meiner letzten Abhandlung über dieses Geschlecht geschehen ist (s. 5. Jahrg. der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde S. 361) und die von Crataegus verworfen. Crataegon nannte Plinius unsere Elzbeere (Sorbus torminalis). Auch die Botaniker des 15. und 16. Jahrhunderts nannten den Elzbeerbaum noch Crataegus, und zwar mit der näheren Bezeichnung Theophrasti, weil sie der Meinung waren, dass Theophrast unter *κραταιγός* diesen darunter verstanden hätte. Sprengel meint freilich in seiner Geschichte der Pflanzen (I, 74), dass dieser Schriftsteller des späteren Alterthums den Azaroldorn (Mespilus Azarolus) *κραταιγός* genannt habe, was ich jedoch sehr bezweifele. *Μεσπίλη* heisst bei den Griechen bereits unsere Mispel.

1 bis 5 Fruchtknoten, auf's Innigste unter sich und mit der Wand des Fruchtbechers verwachsen; 5 Kelchabschnitte aufrecht oder zurückgeschlagen, bleibend, aber nie die Oeffnung der Fruchtbechers völlig schliessend; Frucht 2 bis 5 Steine, selten nur einen einschliessend. — Sträucher oder kleine Bäume, deren Zweige weniger, als vielmehr die im Winkel der Blätter sich befindlichen Knospen, oft zu Dornen sich umgestalten; Blätter in der Regel länglich oder elliptisch, bisweilen gelappt und selbst fiederspaltig; Blüthen meist endständige Traubendolden bildend, selten einzeln.

Unter Mespilus verstanden die Botaniker vor der Linné'schen Zeit stets nur Arten dieses Geschlechtes. Tournefort, der bekanntlich zuerst den Begriff „Genus" wissenschaftlich feststellte, gebraucht die Benennung Mespilus in demselben Sinne, während er die Benennung Crataegus für Sorbus torminalis und einige andere Arten gebraucht. Linné bedient sich beider Benennungen (Mespilus und Crataegus), lässt sich aber in der Charakterisirung von der grade hier sehr unsicheren Zahl der Griffel leiten. Zu Crataegus gehören die Arten mit 2, zu Mespilus die mit 5 Griffeln Ausserdem sollen die Semina (d. i. Fächer) bei Mespilus knochenhart, bei Crataegus es aber nicht sein. Wie wenig der Gründer des Sexual-Systemes auf diese Unterschiede selbst Rücksicht genommen hat, will ich zeigen.

In seinem Genus Crataegus hat Linné 2 im Habitus und im Fruchtbau sehr verschiedene Gruppen von Pflanzen: die Arten des Subgenus Aria und alle Mespilus-Arten der frühern Botaniker mit Ausnahme der gewöhnlichen Mispel, weil diese gerade 5 Griffel besitzt. Warum aber gerade Mespilus coccinea, welche ebenfalls 5 Griffel hat, eine Crataegus-Art geworden ist, begreift man nicht. Ferner führt Linné unter Mespilus 4 Arten auf, die keine Steine haben, unter Crataegus hingegen 6, wo deren vorhanden sind. Willdenow war der erste, der später einsah, dass Mespilus wiederum in der Bedeutung aufgefasst werden müsste, wie die Botaniker vor Linné sie gegeben hatten. Er verwirft deshalb die Benennung Crataegus ganz und gar und stellt Mespilus in dem Sinne her, wie er jetzt auch von mir aufgefasst ist.

Leider hat der ältere de Candolle in seinem Prodromus den Ansichten Willdenow's nicht Rechnung getragen und hält Mespilus germanica als den Typus eines besonderen Genus, was sich durch eine kreiselförmige, oben offene Frucht auszeichnet, fest. Dabei nimmt er auf seine eigenen Unterscheidungs-Merkmale ebenfalls keine Rücksicht, indem seine Mespilus Smithii gar keine kreiselförmige und offene Frucht besitzt, Crataegus cordata hingegen die Merkmale seiner Mespilus-Arten trägt. Wollte man die Benennung Crataegus als Genus festhalten, so könnte man es nur für die Abtheilung von Sorbus, wohin Crataegus Theophrasti der älteren Botaniker, also Sorbus torminalis Crantz, gehört, verwenden, wie es auch Spach nach dem Vorgange von Tournefort wirklich gethan hat. Ich kann mich aber nicht entschliessen, diese Arten als ein selbständiges Genus zu betrachten.

Bentham und Hooker bringen endlich in ihrem neuesten Werke der Genera plantarum das Linné'sche Genus Mespilus (vielmehr wohl nur Mespilus im de Candolle'schen Sinne) zu Pirus und halten Crataegus (d. h. wohl nicht im Linné'schen, sondern im de Candolle'schen Sinne) für die übrigen Arten aufrecht. Wahrscheinlich liessen sich beide genannte Botaniker nur durch die Grösse der Frucht verleiten. Warum aber dann die Mutterpflanze der Azarolbirn nicht ebenfalls zu Mespilus gebracht ist, sieht man nicht ein.

Da die Zahl der Mespilus-Arten bedeutend ist und eine grosse Anzahl sich schon seit sehr langer Zeit in Kultur befindet, in der ohne Zweifel zahlreiche Vermischungen stattgefunden haben, so ist ihre Unterscheidung nicht selten sehr schwierig, bisweilen selbst unmöglich. Nebst Salix und Spiraea, vielleicht noch Quercus, gehört Mespilus zu den schwierigsten Geschlechtern in der ganzen Gehölzkunde.

1. Gruppe: ächte Mispeln (Méspilus der Autoren).

Blätter meist ganzrandig, abwechselnd an verlängerten Zweigen; Blüthen gross; Frucht kreiselförmig, oben flach und breit; keine Spur von Kelchröhre.

1. M. germanica L. sp. pl. 1. edit. I, 478 (1753).

vulgaris Rchb. fl. Germ. exc. II, 630 (1832).

Aechter Mispelstrauch.

Europa und der Orient.

Blüht im Mai und hat im Oktober reife Früchte.

Ohne Dornen im Winkel der Blätter; diese elliptisch, fast immer ganzrandig, wenigstens auf der Unterfläche behaart; Blüthen gross, einzeln; 5 Griffel.

Ein Strauch unserer Wälder, der in Anlagen leider wenig verwendet wird, obwohl er in der Zeit der Blüthe einen Schmuck darstellt und die Früchte, wenn sie eine Zeit lang gelegen haben und teig geworden sind, von Vielen, besonders von Kindern, gern gegessen werden. Im Süden der Alpen, sowie in Italien überhaupt, und in Frankreich, wird der Mispelstrauch deshalb viel kultivirt. Man hat im Süden eine grossfrüchtige Abart von besonderem Wohlgeschmacke erzogen, die auch in nordischen Baumschulen mit der näheren Bezeichnung „macrocarpa" in den Handel gekommen ist. Eine et-

was kleinere, aber immer im Verhältniss grosse Mispel führt den Namen der holländischen.

Eine dritte, auf die Frucht bezügliche Abart, hat keine Steine und deshalb den Beinamen „apyrena"; auch wohl (in Frankreich) „abortiva" erhalten. Die Abart mit birnförmigen Früchten habe ich nicht gesehen. Sie soll auch den Namen der italienischen Mispel führen. Endlich gibt es eine Form, wo die Früchte frühzeitig reifen (praecox).

Ferner unterscheidet man hinsichtlich der Blätter schmal - und breitblätterige Formen. Endlich sind auch deren mit gelb- und mit weiss-panachirten Blättern vorhanden.

Der Mispelstrauch wird von selbst nie baumartig, kann aber dazu erzogen werden. Als Strauch hat er eine Höhe von 12 bis 16, selbst fast bis zu 20 und mehr Fuss. Die runden Zweige sind von einem feinen Filz überzogen und die kurz gestielten und oben opak-dunkel-, unten durch weiche Behaarung graugrünen Blätter haben oft bei einer Breite von 2 eine Länge von 5 Zoll, in der Regel sind sie aber kleiner. Bisweilen zeigt der Rand Spuren von Zähnen. Die ziemlich grossen und weissen Blüthen kommen, wie schon gesagt, einzeln an der Spitze der kurzen Zweige hervor und machen Effekt.

2. Gruppe: Schein-Mispeln (Calpodendron).

Blätter stets mehr oder weniger behaart, abwechselnd an meist verlängerten Zweigen, stets gesägt und selbst schwach gelappt; 20 bis 25 Staubgefässe; Frucht oben verengert, durch die kurze Kelchröhre etwas vertieft.

Ueber den Ursprung des Namens Calpodendron siehe Näheres unter Nro. 5: M. leucophloeos (S. 136).

2. M. grandiflóra Sm. exot. bot. I, 38. t. 18 (1804).

lobata Poir. in enc. méth. suppl. IV, 71 (1816).
Smithii Ser. in DC. prodr. II, 633 (1825).
pirifolia Gu. und H. Abbild. fremd. Geh. tab. 143 (1830).
Crataegus lobata Bosc in nouv. cours d'agric. II, 223 (1821).
Craetaegus grandiflora C. Koch in Verh. d. Ver. z. Beförd. d. Gartenb. n. R. I, 227 (1853).

Grossblühende Scheinmispel.

Jam. Ed. Smith wurde gegen den Schluss des Jahres 1759 in Norwich in England geboren und begab sich 1781 nach Edinburgh, um daselbst seine Studien zu vollenden, 1783 aber nach London. Hier lernte er Joseph Banks

kennen und widmete sich hauptsächlich durch dessen Anregung speciell der Botanik, zog es aber, gleich diesem, vor, in unabhängiger Stellung zu bleiben. Er kaufte alsbald die ihm angebotenen Sammlungen, Bücher und Manuskripte Linné's für 1000 Guineen. Im Jahre 1786 machte er eine Reise nach Holland, nach Frankreich, nach Italien und nach der Schweiz. Als im Jahre 1788 die Linné'sche Gesellschaft in London gegründet wurde, stand er bereits in so hohem Ansehen, vor Allem in der botanischen Wissenschaft, dass man ihn zum Präsidenten wählte. Im Jahre 1814 wurde er zum Baronet ernannt. Er starb 1828 in seinem Geburtsorte Norwich. Das Linné'sche Herbar ist in den Besitz der Linné'schen Gesellschaft, wo es sich noch befindet, übergegangen.

Vaterland unbekannt.

Blüht im Mai.

Blätter meist elliptisch, gesägt oder gelappt, bisweilen auch länglich, auf der Oberfläche matt, behaart, auf der Unterfläche weichhaarig; Blüthen gross, zu 2 und 3 an der Spitze der kurzen Zweige; 2 und 3 Griffel; Kelchblätter lanzettförmig, abstehend.

Eine zweifelhafte Art, welche schon seit Ende des vorigen Jahrhundertes in Kultur sich befindet und unbedingt mit ihrem dunkelem Laube, den grossen, schönen, weissen Blüthen und dem buschigen Wuchse, worin sie mit der gewöhnlichen Mispel übereinstimmt, zu den besten Gehölzen in grösseren Boskets und Hainen gehört. Obwohl in dem Jacquin'schen Herbarium zu Wien sich Exemplare aus Karolina vorfinden, so bin ich doch geneigt, zumal man auch nicht immer Früchte sieht, M. grandiflora für einen Blendling, und zwar entweder der M. germanica und der stipulosa (vielleicht auch der mexicana) oder der M. germanica und leucophloeos zu halten. Für die erstere Meinung spricht der ganze Habitus, für die letztere, dass die Pflanze bei uns sehr harte Winter aushält, was bekanntlich mit der M. mexicana nicht der Fall ist.

Die braunen Zweige sind behaart und entwickeln sich nicht immer, so dass oft mehre Blätter büschelförmig an den jährigen Aesten stehen. Abgesehen von den 3 und 4 Linien langen Stiel, haben sie bei einer Breite von 14 Linien eine Länge von 2 bis 2½ Zoll. Ihr Rand ist bald einfach- und schwach-gesägt, bald auch tiefer eingeschnitten, selbst gelappt. An jungen Sommertrieben sind die Blätter nicht selten eirund und dann mit 3 oder 5 deutlichen Lappen versehen; die Blüthen sind zwar kleiner, als bei dem Mispelstrauche, haben aber immer noch 1 Zoll im Durchmesser.

Im Ansehen ähnelt diese Art dem Mispelstrauche ungemein und erreicht ebenfalls eine Höhe von 8 bis 12 und selbst 16 Fuss, ist aber weit buschiger und dichter, ganz besonders blätterreicher.

In den früheren Baumschulen kam sie oft als Mespilus canadensis und pensylvanica vor, jetzt wiederum als Crataegus stipulacea und Loddigesii.

3. M. mexicana (Crataegus) Moç. et Sess. in DC. prodr. II, 629 (1825).

Mexikanische Scheinmispel.

Mexiko.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter elliptisch, gesägt oder gelappt, auf der Oberfläche meist glänzend und unbehaart, auf der Unterfläche mehr oder weniger behaart; Blüthen zu 4 bis 8 eine Doldentraube bildend; Kelchabschnitte lanzettförmig, ganz; 2 und 3 Griffel; Frucht breit-länglich oder (selten) birnförmig.

Bei uns hält diese Art geschützt und gedeckt kaum aus, während sie schon im mittleren Frankreich und England 12 bis 20 Fuss hohe Sträucher, bisweilen auch kleine Bäume, bildet. Sie ähnelt im Wachsthume unserem Mispelstrauche. Im Vaterlande wird sie wegen der essbaren Früchte auch kultivirt und ist allmälig in Blattform, in Behaarung, und hinsichtlich der Frucht sehr veränderlich geworden. Wenn man die beiden Abbildungen dieser Art im botanical register (tab. 1910) und in Sweet's british flower garden (2. ser. III, tab. 300) mit einander vergleicht, so sollte man glauben, 2 verschiedene Arten vor sich zu haben. Während die letztere wahrscheinlich eine kultivirte Form darstellt, scheint die erstere, wie sie auch vor einigen Jahren von Rözl aus Mexiko eingeführt wurde, eine Form aus der Wildniss zu sein. In meiner ersten Monographie der Mispel- und Weissdorn-Arten habe ich auch wirklich Crataegus mexicana Sweet für eine besondere Art gehalten und sie Cr. hypolasia genannt (Vers. d. Ver. z. Bef. d. Gartenb. u. R. I, 229). Diese wahrscheinlich, wie schon gesagt, kultivirte Form zeichnet sich durch einfach-gesägte, oft ziemlich grosse, sowie über 3 Zoll lange und fast 2 Zoll breite Blätter, welche auf der Unterfläche dicht behaart sind, und durch grössere, rundliche Früchte von einem Zoll Durchmesser und grüner Farbe, aus. Gewöhnlich besitzen diese aber eine hellgelbe Farbe, in Frankreich habe ich aber auch orangenrothe und dann die Pflanze als Crataegus aurantiaca gefunden. Eine Form endlich, wo die Behaarung auf den Blättern und Trieben metallisch-schimmernd erscheint, kultivirt man hier und

da, besonders in England, als Cr. aénea, ein Name, der übrigens auch für ähnliche Formen von M. grandiflora vorkommt.

Die wilde und verwilderte M. mexicana, wie sie im botanical register abgebildet ist, wächst mehr oder weniger sparrig und ihre Zweige können auf trockenem Boden sogar zum Theil etwas stechend werden. Die Blätter sind meist etwas kleiner und schmäler, als bei der kultivirten Form, und ähneln nicht selten denen der M. grandiflora, haben aber stets eine dünnere, aber doch härtliche Textur. Im Vaterlande sollen sie oft den Winter überdauern. Endlich ist bei dieser Form die Behaarung auf der Unterfläche der Blätter weit geringer, fehlt sogar bisweilen fast ganz und gar. Abweichend sind die Blätter ausserdem noch dadurch, dass sie meist schwach-gelappt sind und zum Theil auf nicht zur Entwickelung gekommenen Zweigen büschelförmig stehen. Die Früchte haben 4 bis 5 Linien im Durchmesser und die Kelchabschnitte schlagen sich auf ihnen zurück.

In den Gärten kommt schliesslich noch eine Abart vor, welche weniger empfindlich zu sein scheint und selbst im Schutze im Freien bei uns gedeihen soll. Sie hat wiederum etwas grössere, aber stets schwach-gelappte Blätter, deren Nebenblätter nicht oder nur schwierig abfallen sollen. Bei den Exemplaren, welche ich in England und Frankreich zu untersuchen Gelegenheit hatte, war jedoch das letztere nicht der Fall. Eine Form von ihr mit rundlich-keilförmigen Blättern habe ich auch mit der näheren Bezeichnung tríloba gesehen. Diese Form hat der bekannte englische Gärtner Loddiges Crataegus stipulácea genannt, während Spach ihr den Namen M. Loddigesiana (hist. d. végét. phanér. II, 54) gegeben hat. Cr. stipulosa K. B. K. (nov. gen. et sp. pl. II, 462) ist eine andere Pflanze. Ich bemerke schliesslich noch, dass ich sie in den Gärten auch als Crataegus americana gefunden habe.

Nicht selten findet man dagegen unter dem Namen Cr. stipulacea, wie schon gesagt, die ächte M. grandiflora. Sollte Crataegus stipulacea Lodd. nicht überhaupt einen Blendling zwischen dieser und M. mexicana darstellen und dadurch der Umstand sich erklären, dass sie bei uns im Norden Deutschlands, wenigstens im Schutze, aushält, während die ächte M. mexicana im Winter stets erfriert? Es ist dieses wenigstens mit den Pflanzen der Fall, welche in den Flottbecker Baumschulen bei Hamburg sich befinden.

4. Mespilus pubescens H. B. K. gen. et sp. pl. VI, 168, t. 555 (1823).

Crataegus subserrata Benth pl. Hartweg. 10 (1839).

Weichhaarige Scheinmispel.

Mexiko.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter elliptisch, oberhalb der Mitte gesägt, gegen die Basis hin dagegen ganzrandig, auf der Unterfläche behaart; Blüthen eine behaarte Doldentraube bildend; Kelchblätter verlängert, lanzettförmig, später an der birnförmigen Frucht mit wolliger Scheibe aufrecht stehend; 2 und 3 Griffel.

Diese Art, welche ich in Frankreich im Freien und einen ziemlich hohen Strauch bildend fand, ist wohl als eine von M. mexicana specifisch verschiedene Pflanze zu betrachten. Die Blätter werden im Allgemeinen grösser und erhalten bisweilen bei einem Durchmesser von fast 2 eine Länge von $4^1/_2$ Zoll, doch kommen sie auch weit kleiner vor.

Bei Leroy in Angers sah ich Mittelformen zwischen dieser und der M. mexicana, welche aus Samen erzogen waren. Da beide Originalpflanzen nebeneinander standen, kann möglicher Weise auch eine gegenseitige Befruchtung stattgefunden haben. Diese Mittelformen besassen birnförmige Früchte und waren als Mespilus stipulacea bezeichnet.

Dieser Strauch müsste, wenigstens in nordöstlichen Deutschland, sehr gut gedeckt werden, wenn er aushalten sollte. Es wäre aber wohl zu wünschen, dass am Rhein und in Süddeutschland damit Versuche angestellt würden.

5. M. cornifolia Münchh. Hausv. V, 145 (1770).

cuneiformis Marsh. arb. amer. 153 (1785).
cuneifolia Ehrh. Beitr. III, 21 (1788).
pirifolia Desf. hist. d. arbr. et arbr. II, 155 (1809).
Crataegus Crus galli (Mill. dict. Nro. 6. 1759) Dur. Harbk. Baumz. I, 600 (1771).
Crataegus punctata Jacq. hort. Vindob. I, 10. t. 28 (1770).

Punktirte Scheinmispel.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat Ausgangs August reife Früchte.

Blätter umgekehrt-eirund mit keilförmiger Basis, scharf und unregelmässig-gezähnt, auch später deutlich gefaltet, meist völlig unbe-

haart; Knospen eirund, braun; meist 3 Griffel; Frucht ziemlich gross, punktirt; Kelchabschnitte sehr schmal, später der Frucht aufliegend.

Die grau-weissliche Rinde zeichnet diesen weniger buschig-wachsenden und 10 bis 18 Fuss hohen Strauch aus; ebenso die breiten, nur in der Jugend auf den Nerven der Unterfläche behaarten, später gänzlich unbehaarten Blätter, deren Farbe weit weniger freudig-grün erscheint, als es sonst bei den Arten dieses Geschlechtes der Fall ist. Ihre Länge beträgt 2 bis 3, ihre Breite hingegen 1½ bis 2 Zoll, während der Stiel ebenfalls eine Länge von 6 bis 9 Linien besitzt.

Obwohl die Doldentraube ziemlich reich an Blüthen ist, so sind doch später in der Regel nur wenige Früchte vorhanden. Diese sind ziemlich gross, bald orangenfarbig, bald roth, und werden im Vaterlande, gleich den Azarolen, gegessen. Die gelbfrüchtige Form kommt auch als xanthocarpa, die rothfrüchtige als edúlis und dulcis vor.

Als Einzelpflanze wächst M. cornifolia besser und stellt dann nicht selten einen kleinen Baum dar, der, da die Verästelung im Allgemeinen gering ist, ziemlich durchsichtig erscheint.

So verschieden diese Art in ihrem Wachsthume von M. leucophloeos meist sich zeigt, so schwierig sind doch bisweilen üppige, mehr strauchartig-gewachsene Exemplare ohne Blüthen und Früchte zu unterscheiden. In den Gärten werden beide Arten jetzt ganz gewöhnlich mit einander verwechselt und kommen am Häufigsten dann unter dem Namen cuneifolia und elliptica vor. Die Botaniker des vorigen Jahrhundertes verwechselten M. cornifolia dagegen mit M. Crus galli, obwohl Dornen, in der Weise wie bei genannter Pflanze, nie vorkommen, und haben sie selbst, wie Phil. Miller (gard. dict. Nro. 6) wahrscheinlich auch unter diesem Namen beschrieben.

M. Trewiana Tausch (in Flor. XXI, 716) ist nach Einsicht der Abbildung in Trew's icones plantarum (tab. 35) auch nicht im geringsten von M. cornifolia verschieden.

Christ. Jak. Treu, oder (wie er sich gewöhnlich schrieb) Trew, war ein berühmter Arzt Nürnbergs, der einen schönen Garten hatte und sich auch mit Botanik beschäftigte. Er wurde 1695 zu Lauf bei Nürnberg geboren, studirte zu Altdorf Medizin und war schon in seinem 21. Jahre Doktor der Medizin. 1727 machte er eine Reise durch Central-Europa und hielt sich dabei ein Jahr in Danzig auf. Zurückgekehrt, wurde er Mitglied des Medizinal-Kollegiums in

Nürnberg, 1736 Leibarzt des Markgrafen von Ansbach und 1746 Präsident der Leopoldo-Karolinischen Akademie, als welcher er 1769 in Nürnberg starb.

6. M. leucophloeos (Crataegus) Much Verz. ausl. Bäume 31, t. 2 (1785).

Calpodendron Ehrh. Beitr. II, 67 (1787).
latifolia Poir. in encycl. méth. IV, 444 (1797).
Crataegus tomentosa Dur. Harbk. wild. Baumz. 1. Aufl. I, 183 (1771).
Crataegus pirifolia Ait. hort. Kew. II, 168 (1789).
Crataegus flava Hook. fl. bor. amer. I, 202 (1833).

Urnenfrüchtiger Scheinmispel.

Der Name leucophloeos (λευκός, weiss, und φλοιός, Rinde), welcher „weissrindig" bedeutet, würde für M. cornifolia bezeichneter sein. Was die Ehrhart'sche Benennung Calpodendron anbelangt, so hat sie ihren Grund in der urnenförmigen Gestalt der Früchte (κάλπη Urne, und δένδρον Baum).

Den Beinamen tomentosa, obwohl er früher gegeben ist, habe ich aus mehrern Gründen vermieden. Linné verstand wahrscheinlich die M. uniflora darunter, obwohl nach seinen Citaten auch wiederum diese und die vorhergehende Art dazu gehören. Unter Crataegus edúlis soll Loddiges nach den Berichten seiner Zeitgenossen unsere M. leucophloeos verstanden haben, was ich aber als solche in den Baumschulen und Anlagen gesehen habe, war M. cornifolia, deren Früchte wirklich auch (nicht aber die von M. leucophloeos) im Vaterlande gegessen werden.

Nordamerika.

Blüht Anfangs Juni und erhält im September reife Früchte.

Blätter elliptisch, doppelt- und selbst eingeschnitten-gesägt, auf der Unterfläche behaart; Knospen lang, grünlich; Doldentraube sehr zusammengesetzt; meist 3 Griffel; Frucht klein, birnförmig; Kelchabschnitte schmal, gewimpert-gezähnt, schliesslich zurückgeschlagen.

Ein in unseren Anlagen viel gebrauchter und auch zu empfehlender, buschiger Strauch, von oft 15 bis 20 Fuss Höhe, der gewöhnlich mit M. cornifolia, wie schon gesagt, verwechselt wird. Dornen kommen hier sehr selten vor. Seine Rinde ist nicht grauweiss, wie man aus dem Namen vermuthen sollte, sondern fahlgelb. Die Blätter sind in der Regel ziemlich gross, nämlich $4\frac{1}{2}$ Zoll lang (ausser dem Zoll langen Stiel), und fast 2 Zoll breit. Im jugendlichen Zustande erscheinen sie deutlich gefaltet und kommen gegen 14 Tage später, als die der M. cornifolia, zum Vorschein. Die Nebenblätter, welche bei dieser lang und schmal erscheinen, sind hier weit kleiner und fallen noch rascher ab. Mit M. cornifolia blüht

M. leucophloeos zu gleicher Zeit, also ziemlich spät. Nur bei M. cordata kommen die Blüthen von allen Arten dieses Geschlechtes noch später zum Vorschein.

Die birnförmigen, nicht grossen Früchte erscheinen in grosser Anzahl, ein Umstand, der die Art wiederum wesentlich von M. cornifolia unterscheidet In diesem Fruchtzustande nimmt sich M. leucophloeos besonders gut aus.

3. Gruppe: Beerenmispeln (Microcarpae).

Sträucher mit bisweilen sehr veränderlichen Blättern, die dann stets nicht gross, sogar oft klein erscheinen; in der Regel 20 Staubgefässe; Früchte klein, mehr oder weniger trocken, mit keineswegs sehr harten Steinen; keine Spur einer Kelchröhre und auch kein Diskus.

7. M. spathulata (Crataegus) Mich. fl. bor. amer. I, 288 (1803).

Crataegus microcarpa Lindl. in bot. reg. t. 1846 (1836).

Spathelblätterige Beerenmispel.

Nordamerika.

Blüht Ende Mai und im Juni, während die Früchte im September reifen.

Blätter verschiedengestaltet, schmal und fast keilförmig oder umgekehrt-eirund, so wie rautenförmig und in den Stiel auslaufend, nur an der Spitze gezähnt, völlig unbehaart; 5 Griffel; Frucht rundlich.

Ich habe den 10 bis 15 Fuss hohen Strauch weder in Anlagen, noch in Baumschulen gesehen, vielleicht findet er sich noch hier und da in England vor. Was man in den Baumschulen als Crataegus spathulata kultivirt, ist eine Form der M. flexispina mit keilförmigen und etwas schmälern Blättern. Bei der ächten Pflanze d. N. sind diese, wie bereits schon gesagt, verschiedengestaltet, in der Regel sehr klein, mit dem Stiele nur $^3/_4$ bis höchstens $^5/_4$ Zoll lang; auch ist die Konsistenz dünn und ihre Oberfläche mehr oder weniger glänzend. Es liegen mir Original-Exemplare aus dem Vaterlande vor, wo die oben 3 Linien im Durchmesser enthaltenden und allmälig sich verschmälernden Blätter büschelförmig am Ende nicht zur Entwickelung gekommener Zweige stehen und wiederum, wo die Blätter eine umgekehrt-eirunde Gestalt mit gekerbtem Rande besitzen oder bei fast Zollbreite 3- und 5lappig sind und sich abwechselnd an den kurzen Zweigen entwickeln. Die Blüthen bilden meist eine einfache Dolde und verwandeln sich in kaum 2 oder 3

Linien im Durchmesser enthaltende rothe, und wie gesagt, fast ganz trockene Früchte.

Wahrscheinlich wächst dieser Strauch im Vaterlande mehr oder weniger sparrig, würde aber auf jeden Fall in unseren Anlagen und Gärten eine Zierde darstellen.

8. M. cordata Mill. fig. of the most beautif. pl. t. 179 (1760), deutsche Ausg. t. 186.

Phaenópirum Ehrh. in L. fil. suppl. 254 (1781).
corállina Desf. tabl. de l'éc. de bot. 174 (1804).
Crataegus acerifolia Mnch Verz. ausl. B. v. Weiss. 31 (1785).
Crataegus populifolia Walt. fl. carol. 147 (1788).

Herzblätterige Beerenmispel.

Die Namen Phaenopirum (von φαίνειν hier im Sinne von leuchten, glänzen, und pirum, die Birn. hier die Frucht) und corallina (korallenartig) beziehen sich auf die Frucht.

Nordamerika.

Blüht im Juni, und trägt im Oktober reife Früchte.

Blätter eirund - herzförmig, in der Regel 3lappig, sonst gesägt, völlig unbehaart; Doldentraube zusammengesetzt, 5 Griffel; Frucht rundlich.

Eins der schönsten Gehölze unserer Anlagen, vor Allem für Boskets und besonders reizend zur Zeit der Fruchtreife. Von allen Mispelarten blüht diese Art am Spätesten und hat deshalb noch einen besondern Werth. Der Strauch wird bis 16 und 20 Fuss hoch, macht oft einen Stamm und erscheint dann selbst als Baum mit ziemlich dichter Krone. Er zeichnet sich ausserdem durch sein freudig-grünes und auf der Oberfläche glänzendes Laub vortheilhaft aus. Die ziemlich langgestielten Blätter haben eine Länge von $1^1|_2$ bis 2 Zoll und sind an der Basis nur wenig breiter; in der Regel laufen sie aber am obern Ende in eine Spitze aus. Vor Allem nehmen sich die korallen-rothen Früchte, die etwas grösser sind, als bei M. spathulata, vortheilhaft aus und geben dem Strauche um so mehr Werth, als sie bis spät in den Herbst hängen bleiben.

4. Gruppe: Kleinblätterige oder Dorn-Mispeln (Parvifoliae).

Sträucher sparrig, sehr dornig; Blätter klein, härtlich, am unteren Theile mehr oder weniger keilförmig, oft an der Spitze verkürzter Zweige büschelförmig; Blüthen einzeln oder nur wenige, eine

einfache Doldentraube bildend; 10 oder 20 und 25 Staubgefässe; 5 Griffel; Frucht hart, meist gelb.

9. M. flexispína Mnch Verz. ausl. B. und Str. v. Weiss. 62, t. 4 (1785).

Crataegus flava Ait. hort. Kew. II, 169 (1789).
Crataegus turbinata Pursh fl. Amer. septentr. II, 735 (1814).
Crataegus lobata Bosc nouv. cours d'agric. II, 223 (1821).

Glatte Dornmispel.

Der Beiname flexispina (d. i. krummdornig) bezieht sich weniger auf die Dornen, als vielmehr auf die hin und hergebogenen Zweige und Aeste, während der Beiname turbinata (d. i. kreiselförmig) der Gestalt der Frucht entnommen ist.

Nordamerika.

Blüht im Mai und ist im September und Oktober voller Früchte.

Blätter fast rautenförmig oder breit-länglich, gekerbt und oft flach gelappt, später auf beiden Flächen unbehaart; Blüthen 4 bis 7, am Ende der meist gar nicht oder nur wenig zur Entwickelung gekommenen Zweige eine behaarte Traubendolde bildend; Kelchabschnitte linienförmig, später zurückgeschlagen.

Obwohl dieser Strauch keineswegs niedrig bleibt, bisweilen 10 und 12 Fuss hoch wird und selbst baumartig sich baut, so hat er doch ein sparriges Ansehen und ist über und über mit Dornen besetzt. Die Aeste stehen oft horizontal ab und bilden bisweilen eine schirmartige Krone. Die etwas weniger als bei M. uniflora härtlichen und gelbgrünen Blätter sind selbst in der Jugend in der Regel nur wenig behaart. 3 oder selten 5 Abschnitte sind stets, wenn auch nur unbedeutend, vorhanden. Die Blätter haben eine Länge von $1^1/_2$ bis 2, eine Breite aber von 1 und $1^1/_2$ Zoll und verschmälern sich in den 4 bis 6 Linien langen Stiel. Drüsen finden sich wohl immer an den Blattstielen, nicht aber an den schmalen Kelchabschnitten vor. Die kleinen weissen Blüthen bilden am Ende kurzer Zweige zu 4 bis 7 eine Doldentraube und haben eine gelbe Farbe.

Die Form mit dünneren und nicht eingeschnittenen Blättern hat Poiret (enc. méth. IV, 442) Mespilus caroliniana genannt.

Auch Loudon (arbor. brit. II, 824) hat nach Loddiges eine Form als Crataegus trilobata unterschieden, wo die Blätter deutlich dreilappig sind. In deutschen Baumschulen habe ich diese Form unter dem falschen Namen Crataegus apiifolia gesehen.

10. M. elliptica (Crataegus) Ait. hort Kew. II, 168 (1789).

Crataegus glandulosa Mich. fl. bor. amer. I, 288 (1803).
Crataegus Michauxii Pers. syn. pl. II, 38 (1807).
Crataegus spathulata Pursh fl. Amer. sept. I, 236 (1814), nec Mchx.

Dornmispel mit elliptischen Blättern.

André Michaux, einer der bedeutendsten Männer seiner Zeit, hat viele Jahre auf die Erforschung der nordamerikanischen Gehölzkunde verwendet. Mehre Gehölze, und Pflanzen überhaupt, führen seinen Namen. Er wurde 1746 zu Satory bei Versailles geboren und war ein eifriger Schüler Jussieu's. Nachdem er mit Lamarck und Thouin die Auvergne besucht hatte, machte er 1782 eine Reise nach Persien, und kehrte 1785 mit reichen Pflanzenschätzen und Sämereien nach Paris zurück. In demselben Jahre wurde er jedoch von der französischen Regierung noch nach Nordamerika gesendet, um die Natur der dortigen Bäume zu erforschen. Er legte deshalb in New-York eine Baumschule an, später noch eine in Charleston. Eine Menge Gehölze kamen auf diese Weise durch ihn nach Frankreich. Erst im Jahre 1776 kehrte er nach Paris zurück. Er hatte jedoch keine Ruhe und ging 1800 zum zweiten Male fort. Die Maskarenen und vor Allem Madagaskar waren dieses Mal sein Ziel. Er hielt sich fast 2 Jahre auf Isle de France auf und ging erst 1802 nach Madagaskar, wo er leider bald einer bösartigen Krankheit unterlag.

Sein Sohn, der Verfasser der Geschichte nordamerikanischer Waldbäume, François André Michaux, wurde 1770 zu Versailles geboren und starb 1855 in Paris.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat im Oktober reife Früchte.

Blätter elliptisch oder umgekehrt-eirund und spathelförmig, in der Jugend oft behaart; am Rande grob gezähnt und bisweilen fast eingeschnitten; Blüthen 3 bis 6 eine behaarte Doldentraube am Ende fast gar nicht entwickelter Zweige bildend; Kelchabschnitte meist gezähnt, an der rundlichen Frucht abstehend.

Eine oft mit M. flexispina verwechselte Art, die vielleicht (nach Asa Gray man. of bot. 124) nur eine behaarte Abart darstellt. Im Habitus gleicht sie allerdings der genannten Art, scheint aber niedriger zu bleiben und noch sparriger zu wachsen. Die Behaarung bleibt an der Fruchttraube und an dem Kelche durchaus, bei den Blättern verliert sie sich aber meist. Diese sind härter und dicker, als bei M. flexispina. Länge und Breite beträgt 1 Zoll und am obern Ende befinden sich fast immer 2 seichte Einschnitte vor. An dem unfruchtbaren Triebe erscheinen die Blätter grösser, besonders weit länger. Die verhärteten Drüsen am Blattstiele sind hier selte-

ner, bisweilen gar nicht vorhanden. Die Frucht ist stets von dem abstehenden Kelche gekrönt und scheint zuletzt roth zu werden.

Neuerdings ist wiederum eine Form mit umgekehrt-eirunden und grob-gezähnten Blättern von 1 Zoll Durchmesser wegen ihrer Aehnlichkeit mit denen des Stachelbeerstrauches unter dem Namen Crataegus grossulariaefolia in Frankreich eingeführt worden. Ich halte sie für dieselbe, welche Loddiges vor fast länger als 3 Jahrzehnten unter dem Namen Crataegus virginica in den Handel gebracht hat und von Loudon unter diesem Namen beschrieben und abgebildet wurde (Arbor. brit. II, 843). Diese Form steht der M. uniflora sehr nahe und unterscheidet sich hauptsächlich von dieser durch die mehrblüthige Doldentraube.

11. M. uniflóra (Crataegus) Münchh. Hausv. V, 147 (1770).

xanthocarpos Ehrh. in L. fil. suppl. 254 (1781).
flexuosa Poir. enc. méth. suppl. IV, 73 (1816).
Crataegus parvifolia Ait. hort. Kew. II, 169 (1789).
Crataegus tomentosa Mich. fl. bor. amer. I, 289 (1803).
Crataegus axillaris Pers. syn. pl. II, 39 (1807).

Kleinblätterige Dornenmispel.

Der Name xanthocarpos (von ξανθός, gelb, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die Farbe der Frucht.

Oestliche Staaten Nordamerika's.

Blüht Anfangs Juni und trägt im September und Oktober grüngelbliche Früchte.

Blätter klein, umgekehrt eirund- oder länglich-spathelförmig, grob gekerbt-gezähnt, bisweilen schwach eingeschnitten, auf der Unterfläche behaart; Blüthen einzeln oder gepaart; Frucht kreisel-birnförmig; Kelchabschnitte blattartig, gezähnt, zuletzt zurückgeschlagen.

Mespilus uniflora unterscheidet sich von den am nächsten stehenden Arten durch ihren niedrigen und sparrigen Wuchs, durch die zahlreichen Dornen im Winkel der unentwickelten Zweige, durch die kleinen, dickeren, aber nicht perennirenden Blätter und durch die meist einzeln stehenden Blüthen und gelblichen Früchte an der Spitze der nicht zur Entwickelung gekommenen Zweige. In Boskets und Hainen ist diese Art gar nicht zu gebrauchen, wohl aber ganz vorzüglich zu Stein- und Felsen-Parthien, sowie an erhabenen Rändern, auf Erhöhungen u. s. w.

In der Jugend sind die 1 Zoll langen und 9 bis 10 Linien breiten Blätter des kaum 2 und 3 Fuss hohen Strauches durchaus be-

haart, später verlieren sich die Haare meist auf der Oberfläche und diese selbst wird glänzend. Ihre Gestalt ist veränderlich; die Form mit mehr rundlichen und fast eingeschnittenen Blättern hat man (wie eine gleiche Form der vorhergehenden Art) als M. grossulariaefolia, die mit mehr länglichen und einfach gezähnten Blättern, als M. betulaefolia und flórida in den Gärten unterschieden. Wo die Blätter wenig behaart und auf der Oberfläche freudig-grün und glänzend sind, hat Loddiges die Bezeichnung viridis vorgeschlagen, während die mehr behaarte und graufilzige Form häufig als Crataegus Pinshow vorkommt.

5. Gruppe: Hahndorne (Subdecandrae).

Blätter im Vergleich zu denen der beiden frühern Gruppen gross; Dornen lang und oft von rother Farbe; Blüthen mit 10, ausnahmsweise mit 15 und 20 Staubgefässen, eine kurze Kelchröhre.

12. M. Crus galli (Crataegus L. sp. pl. 1. ed. I, 476 ex p.) Ait. hort. Kew. II, 170.

Crataegus lucida Mill. gard. dict. Nro. 7 (1759).
Crataegus laurifolia Med. Gesch. d. Bot. 84 (1783).

Gemeiner Hahndorn.

Der Name bezieht sich auf die starken und zahlreichen Dornen, welche bei dieser Pflanze vorkommen.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter länglich-spathelförmig, mit Ausnahme der Basis gesägt, lederartig, völlig unbehaart; Knospen braun, glänzend; Aeste und Zweige sparrig, fast wagerecht abstehend, letztere gelblich-braun; rispenförmige oder einfache Doldentraube völlig unbehaart; Frucht ziegelroth, hart; 10 Staubgefässe und 2, bisweilen auch nur 1 Griffel; Kelch stets aufrecht oder doch nur abstehend.

Es scheint, als wenn dieses Gehölz viel häufiger einen kleinen Baum von 10 bis 16 Fuss Höhe bildete, dessen Krone wegen der gespreitzten Aeste meist einen bedeutendern Breitendurchmesser besitzt. Zahlreiche Dornen entstehen aus den Knospen in dem Winkel der Blätter und geben dem Strauche ein sehr interessantes, man möchte sagen, pikantes Ansehen. Ausgezeichnet ist die helle, meist graue Farbe der jungen Rinde, wie sie in der Weise nur noch die früher mit ihr häufig verwechselte M. cornifolia besitzt. Die dicken, lederartigen und auf der Oberfläche glänzenden Blätter von $2^1/_2$ Zoll

Länge und im oberen Drittel von 1 Zoll Breite werden stets im Herbste abgeworfen. Die kleinen Blüthen haben weisse, meist gekerbte Blumenblätter und verwandeln sich schliesslich in sehr harte ziegelrothe Früchte von rundlicher oder etwas länglicher Gestalt, harte Steine einschliessend.

Der gemeine Hahndorn gehört zu den schönsten Gehölzen unserer Anlagen, besonders wenn er allein gepflanzt und als kleines Bäumchen erzogen wird; in Gruppen und Strauchparthien passt er weniger. Seit längerer Zeit kultivirt man Formen, wo die Blätter schmäler oder breiter sind, und hat diese auch als selbständige Arten unterschieden. So nennt Wenderoth die schmalblätterige: Crataegus lancifolia (ind. sem. hort. Marburg. 1825), die breitblätterige aber: Cr. splendens, während diese von Medikus (schon lange vor ihm) den Namen laurifolia erhielt (Gesch. d. Bot. 84). Die gewöhnliche Form wurde dagegen als Cr. pyracanthifolia unterschieden und wiederum von Spach (hist. d. végét. phanér. II, 57) als M. Watsoniana beschrieben. Sie kam aber auch früher, besonders in England, unter dem Namen cuneifolia vor. Die beiden zuletzt erwähnten Namen gebraucht aber schon Aiton, welcher sie jedoch für Abarten erklärt. Es ist zu bemerken, dass man als Mespilus, resp. Crataegus splendens in den Gärten jetzt noch häufiger Mespilus prunifolia Poir. und die rothblühende Form der M. monogyna Jacq. kultivirt. Die breitblätterige Form hat ferner Hornemann auch als Crataegus ovalifolia (hort. Hafn. suppl. 52) beschrieben und Lindley abgebildet (bot. reg. tab. 1860). Sie wächst übrigens weniger sparrig und stellt nur einen Busch dar.

Wahrscheinlich kam dieselbe breitblätterige Form früher auch als M. (Crataegus) elliptica vor. Als Crataegus lucida hingegen findet man in den Gärten fast alle Formen der M. Crus galli; auch Botaniker haben unter beiden Namen speciell bald die eine, bald die andere Form beschrieben.

Würde in der neuesten Zeit die Benennung Crus galli nicht so allgemein geworden sein, so wäre es wohl am besten, sie wegen der hauptsächlich früher stattgefundenen Verwechslungen auf gleiche Weise zu verwerfen, wie ich es schon früher in Betreff der Benennung tomentosa gethan habe. Der Beiname lucida, den Miller, Wangenheim und Ehrhart in dieser Bedeutung gebrauchen, wäre dann zu gebrauchen. Der erste Botaniker, welcher als Crataegus Crus galli die von mir unter diesem Namen näher bezeichnete Pflanze mit ihren Abarten versteht, ist übrigens, wie schon erwähnt, Aiton (hort. Kew. II, 170).

13. M. salicifolia (Crataegus) Med. botan. Beob. 34 (1782).

Crataegus linearis Pers. syn. pl. II, 37 (1807).
Crataegus nana Dum. C. bot. cultiv. 2. Aufl. VII, 286 (1814).
Crataegus inermis Hoffmsgg 2. und 3. Nachtr. zu d. Verz. 162 (1826).

Weidenblätteriger Hahndorn.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat im September Früchte.

Blätter schmal-elliptisch, gegen die ganzrandige Basis verschmälert, sonst gesägt, unbehaart; Aeste und Zweige abstehend, letztere gelbbraun; Doldentraube stets zusammengesetzt, behaart; 15 und 20 Staubgefässe; 3 bis 5 meist gedrehte Griffel; Frucht hart, röthlich.

Obwohl es sehr wahrscheinlich ist, dass M. salicifolia nur eine mit schmäleren und hautartigeren Blättern versehene Zwergform des Hahndorns ist, so führe ich sie doch, weil sie in vielen ihrer Theilen sehr abweicht, als Art besonders auf. Sie bildet einen niedrigen Strauch mit meist in die Länge gezogenen Aesten und Zweigen und nimmt sich einzeln gepflanzt, auch in Steinparthieen, sehr gut aus. Noch mehr ist anzuempfehlen, den Strauch auf einen hohen Stamm des gemeinen Hahndorns zu veredeln, wo er dann meist eine rundliche Krone oft mit überhängenden Aesten und Zweigen bildet, an denen sich die kleinen, ziemlich grosse Doldentrauben bildenden Blüthen gut ausnehmen. Dergleichen Exemplare befinden sich in grösserer Anzahl und von besonderer Schönheit in dem botanischen Garten zu Paris vor. Die Blätter haben bei einer Breite von nur 3 und 4 Linien eine Länge von 2 Zoll.

In den Gärten findet sich eine Form mit etwas breiteren und auch härteren Blättern unter dem Namen Crataegus Buistii vor, welche den Uebergang zu der Abart pyracanthifolia der M. Crus galli macht. Ausserdem habe ich die Hauptart auch als Crataegus alpestris gefunden.

14. M. prunifolia Poir. enc. méth. IV, 443 (1797).

Pflaumenblätteriger Hahndorn.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Aeste und Zweige abstehend, Blätter breit-elliptisch, an der Basis keilförmig verlaufend, doppelt- oder unregelmässig gesägt; unbehaart; Aeste und Zweige abstehend, letztere glänzend-braun, wie die eirun-

den Knospen; Doldentraube stets behaart; Frucht blutroth, hart, mit wenig Fleisch, 10, selten 15 und 20 Staubgefässe; 2 Griffel; Kelch später zurückgeschlagen, oft mit einzelnen Zähnen versehen.

Schon im Habitus weicht dieser Strauch von dem gewöhnlichen Hahndorn wesentlich ab, indem er nicht sparrig wächst, sondern einen von der Basis an sich verästelnden und nicht so breiten Busch darstellt; auch sind seine auf der Oberfläche stets glänzenden Blätter weniger lederartig. In beiden Hinsichten ähnelt er weit mehr der M. glandulosa, welche aber stets etwas gelappte Blätter besitzt. Allerdings steht es noch keineswegs fest, ob M. prunifolia nicht von dieser und M. Crus galli ein Blendling ist; denn es gibt Exemplare, welche sich von der breitblätterigen Abart der M. Crus galli, andere wiederum, welche von Cr. glandulosa sich nur sehr schwierig unterscheiden lassen. Bis jetzt habe ich auch in Herbarien noch keine Exemplare gefunden, die direkt aus Nordamerika gestammt hätten.

M. prunifolia ist für unsere Anlagen ein sehr zu empfehlendes Gehölz, was an trockenen Standorten nicht selten mit festen Dornen dicht besetzt erscheint; ausserdem kommen diese aber in geringerer Anzahl, als bei M. Crus galli, vor. Die freudig-grünen Blätter haben ohne den $^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll langen Stiel eine Länge von 3 und eine Breite von 2 Zoll und stehen ziemlich dicht bei einander, die Zweige besitzen aber eine glänzend-braune Farbe, während die Rinde der älteren Aeste, wie bei der vorigen Art, graugefärbt erscheint.

Neuerdings kommt eine Abart unter dem Namen Crataegus Reginae vor. Sie weicht durch eine grössere Anzahl von Staubgefässen, sowie durch mehre Griffel, ab. Ueber ihren Ursprung habe ich nichts ermitteln können.

M. Bosciana Spach (Crataegus badia, nicht badiata Bosc nouv. cours d'agric. II, 224) und Fontanesiana Spach (hist. d. végét. phan. II, 58) vermag ich nach Original-Exemplaren weder von einander, noch von M. prunifolia zu unterscheiden. Was ich jedoch als M. Bosciana und badia ausserdem in Gärten gesehen, gehörte stets zur M. salicifolia.

In einigen Baumschulen habe ich M. prunifolia auch unter dem Namen Crataegus macrophylla gefunden.

15. M. glandulosa (Crataegus) Mnch Verz. ausl. B. und Str. d. Schl. Weiss. 31 (1785).

Crataegus spinosissima Lodd. in bot. cab. tab. 1100 (1825).

Crataegus sanguinea T. et Gr. fl. of N. Amer. I, 464 (1840), nec Pall.

Gewöhnlicher Purpurdorn.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Aeste und Zweige abstehend, nicht sehr zahlreich, letztere braunroth; Blätter breit-elliptisch und in einen Stiel keilförmig-verlaufend, doppelt-gesägt und gelappt, am Blattstiel, an den Nebenblättern und an den Kelchblättern stets mit Drüschen besetzt; häufiger 20 als 10 Staubgefässe; Doldentraube behaart; 2 und 3 Griffel meist bis zur Mitte verwachsen; Frucht schön roth, mehr oder weniger fleischig.

Einer unserer schönsten Sträucher für Boskets und auch als Einzelpflanze gut zu gebrauchen, da die braunrothen Zweige und jüngeren Aeste, sowie Dornen, zwischen den dunkel- und freudig-grünen Blättern sich gut ausnehmen. Diese besitzen, besonders gegen den Hochsommer hin, eine etwas derbere Konsistenz und haben bei $2^{1}/_{4}$ bis $2^{3}/_{4}$ Zoll Breite eine Länge von 3 bis über 4 Zoll. In der Regel sind sie auf der Unterfläche behaart. An den Jahrestrieben werden sie in der Regel noch länger und erhalten dann eine Aehnlichkeit mit denen der M. punctata, so dass beide Arten in den Gärten nicht selten verwechselt werden. Es gibt aber selbst eine Form, die ausserdem noch grosse Aehnlichkeit mit M. punctata besitzt. Sie hat nämlich die Hauptäste des Mittelnervs in geringen Zwischenräumen parallel laufend, so dass das Blatt das Ansehen eines gefalteten erhält. Diese Form hat schon Hayne in seinen Abbildungen fremder Gehölze (tab. 144) unter dem Namen Mespilus elliptica dargestellt.

Man kann ausserdem noch andere Formen, welche auch hier und da als selbständige Arten unterschieden sind, annehmen. Die eine zeichnet sich durch vorherrschend starke Dornen von brauner Farbe und weit kleinere Früchte von hellrother Farbe und geringerer Saftigkeit aus. Sie ist als Crataegus macracantha, (aus μακρός gross, und ἄκανθα Dorn, zusammengesetzt,) von Loddiges (in Loud. arbor. brit. II, 1819 et 1855) unterschieden worden.

Eine zweite Form hat auf der Unterfläche ebenfalls weichhaarige, fast wollige Blätter, welche aber sehr scharf gezähnt und ausserdem eingeschnitten sind. Sie ist bereits von Wendland (Vater) als M. odorata (in Flora IX, 700) beschrieben worden. In den Gärten kommt sie gar nicht selten auch als M. prunifolia vor. Die Abbildung, welche Lindley im botanical register (tab. 1868) unter diesem Namen gegeben hat, gehört wohl ebenfalls hier-

her und nicht zu der ächten Pflanze d. N. Dagegen gibt es hiervon eine Form, wo die Behaarung auf der Unterfläche der Blätter wiederum gering ist, die Bezahnung aber ebenfalls scharf erscheint, dagegen sind die Früchte etwas grösser und sehr saftig. Schrader hat ihr in einem Verzeichnisse des botanischen Gartens in Göttingen (vom Jahre 1834?) deshalb den Namen Crataegus succulenta gegeben.

Von M. prunifolia, mit der sie die beiden Griffel gemein hat, unterscheidet sie sich durch die ebenfalls unbehaarten Doldentrauben und durch die gröber und eingeschnitten-gesägten Blätter. Vielleicht stellt sie auch einen Blendling zwischen M. prunifolia und glandulosa dar? Crataegus Douglasii Lindl. (bot. reg. tab. 1810) möchte ich hierher rechnen.

Dav. Douglas hat für die Kenntniss der Nordwestseite Amerika's die grösste Bedeutung; wir haben auch keinen zweiten Reisenden, der sich um die Einführung von Pflanzen in unseren Gärten so grosse Verdienste erworben hätte, als wiederum Dav. Douglas. Und dieser Mann erlitt in den letzten Jahren seines Lebens furchtbare Schläge. Er wurde im Jahre 1799 in Scone bei Perth in Schottland geboren und erlernte die Gärtnerei, wo er sich rasch in allen Zweigen vervollkommnete. Mit einer grossen Reiselust begabt, wurde er dem damaligen Ehren-Sekretär der königlichen Gartenbau-Gesellschaft in London, Sabine, empfohlen. Durch diesen erhielt er im Jahre 1823 den Auftrag, zunächst nach China zu gehen, wurde aber alsbald nach Nordamerika beordert, wo er ganz besonders das Felsengebirge, das Gebiet des Kolumbia-Flusses und Kalifornien durchforschte und aus diesen Ländern eine Menge neuer Pflanzen in Europa einführte. 1829 ging er nach der Hudsonsbay, kehrte aber schon im nächsten Jahre nach dem Kolumbia-Fluss zurück. Sein unermüdlicher Eifer und die grossen Anstrengungen solcher langen Reisen hatten leider seinen Körper geschwächt, namentlich Augenübel ihm zugezogen, so dass er 1833 beschloss, eine Zeit lang nach den Sandwich-Inseln zu gehen. Als er eben abreisen wollte, scheiterte sein Schiff an den felsigen Inseln des Fraserflusses und alle seine reichen Sammlungen, welche er bei sich hatte, gingen verloren. Er rettete nur das nackte Leben. Ende 1833 kam er auf den Sandwich-Inseln an, hatte aber hier keine Ruhe, und widmete sich alsbald (1838) der Erforschung der Insel Hawai und ihres hohen Berges Mouna Roa. Da hatte er das Unglück, in ein Loch, was, um wilde Thiere zu fangen, gemacht war, zu fallen, und fand daselbst ein klägliches Ende.

Unter dem Namen Mespilus purpurea hat Poiret (in enc. méth. suppl. IV, 73) eine Pflanze beschrieben, welche ohne alle Behaarung ist. Sie gehört aber zur M. sanguinea Pall. und nicht, wie man meist meint, zu M. glandulosa.

16. M. rotundifolia Mnch Verz. ausl. B. und Str. d. Schl. Weissenst. 29 (1785).
prunellaefolia Poir. in enc. méth. suppl. IV, 72 (1816).
glandulosa Wats. dendrol. brit. I, t. 58 (1825).
Crataegus hórrida Med. Gesch. d. Bot. 84 (1793).
Crataegus coccínea Lindl. in bot. reg. tab. 1957 (1837).

Rundblätteriger Purpurdorn.

Nordamerika.

Blüht oft schon Ende April und hat Ende August und im September reife Früchte.

Aeste und Zweige wenig abstehend, einen dichten Busch bildend; Blätter eirund, mit keilförmiger Basis, doppelt- und scharfgesägt und schwach-eingeschnitten, auf beiden Flächen unbehaart, am Blattstiel mit Drüschen besetzt; 10 Staubgefässe; Doldentraube unbehaart; 4 bis auf die Basis getheilte Griffel; Frucht schön roth, mit schliesslich mehligem Fleische.

So leicht diese Art von der M. glandulosa und flabellata durch den Bau und den Habitus unterschieden werden kann, so schwierig ist es im Herbar durch getrocknete Exemplare. M. rotundifolia verästelt sich von der Basis an ungemein und stellt schliesslich einen dichten Busch, der in der Regel wenig breiter als hoch ist, dar. M. glandulosa steigt dagegen mehr in die Höhe und M. flabellata macht sogar meist einen Stamm. Erstere besitzt 3, letztere 5 Griffel. Die weit helleren und dichteren Blätter sind in der Regel auf der Oberfläche in der Mitte vertieft, also etwas konkav und haben bei einer wenig geringeren Breite eine Länge von $2^1/_2$ Zoll. Die Frucht ist stets mehlig. Endlich sind auch die Dornen in geringerer Anzahl und nicht so stark, wie bei M. glandulosa, vorhanden. M. rotundifolia schlägt von allen Dornen mit M. sanguinea am frühesten aus und blüht auch meist 8 bis 14 Tage früher, als M. glandulosa.

Als Einzelpflanze ist dieses Gehölz ausgezeichnet und macht während der Blüthe-, noch mehr während der Fruchtzeit, Effekt. Es ist aber auch in Gruppen und besonders zu Boskets sehr zu gebrauchen.

17. M. víridis (Crataegus) L. sp. pl. 1. edit. I, 476 (1753).
pruinosa Wendl. in Flora VI. 701 (1823).

Scharlachdorn mit hellgrünen Blättern.

Nordamerika.

Blüht Mitte Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter in der Kontur eirund, aber zugespitzt, schwach gelappt und gesägt, auf beiden Flächen unbehaart, auf schlanken, meist drüsenlosen Stielen; 10, bisweilen auch 15 und 20 Staubgefässe; Diskus grün, in der Mitte sehr wollig; 5 Griffel; Frucht sehr hart, von einem Reife überzogen, mit zurückgeschlagenen Kelch-Abschnitten.

Diese Art steht zwischen M. flabellata und rotundifolia, scheint aber vorherrschend Strauch zu bleiben, und besitzt weit hellere und völlig unbehaarte Blätter, welche an der Basis nie so tief eingeschnitten sind, als es bei genannten Arten der Fall ist. Sie sind auch im Durchschnitte kleiner und besitzen, bei $1^1/_2$ Zoll Breite an der Basis, nur eine Länge von 2 bis $2^1/_4$ Zoll. Dornen scheinen nicht viele vorhanden zu sein und sind dann in der Regel, wie die Früchte, ebenfalls bereift. Unterscheidend sind schliesslich die sehr harten Früchte von grünlich-rother Farbe. Sie blüht mit Mespilus glandulosa, also 14 Tage später als M. flabellata und rotundifolia.

Ich zweifle nicht, dass diese Art die ächte Linné'sche Crataegus viridis darstellt. Das Exemplar von M. pruinosa, was ich durch den jüngern Wendland aus Herrenhausen erhielt, weicht nur in sofern ab, als die Blattsubstanz am Stiele keilförmig herabläuft, was bei anderen Original-Exemplaren, welche sich im kaiserlichen Herbar in Petersburg befinden, nicht der Fall ist. Crataegus coccinea β. viridis T. et Gr. (fl. of N. Amer. I, 465) möchte ebenfalls hierher gehören.

Die Gestalt der Frucht ist bald rundlich, bald birnförmig; die Abart mit letzterem hat bisweilen in den Gärten die Namen Crataegus coronata und floribunda, und unterscheidet sich ausserdem noch durch einen ausserordentlichen Reichthum an sehr grossen und blendend-weissen Blüthen. Sollte diese Abart eine besondere Art darstellen? oder, da sie im äusseren Ansehen zwischen M. viridis, wenn dieser auch weit ähnlicher, und coccinea steht, ein Blendling beider sein? Für das letztere spricht die grössere Anzahl von Staubgefässen, deren 20 vorhanden sind, und der Mangel an Reif, sowie die rothe Farbe der Früchte.

18. M. flabellata Bosc in Spach hist. d. végét. phan. II, 63 (1834).

Scharlachdorn mit gefalteten Blättern.

Die Benennung flabellata, d. i. fächerförmig, bezieht sich auf die in der Knospe, wie bei einem Damenfächer, gefalteten Blätter.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat im August und September reife Früchte.

Aeste und Zweige sehr abstehend; Blätter in der Kultur eirund, gelappt und scharf-gesägt, auf der Unterfläche völlig unbehaart, auf der Oberfläche aber mit einzelnen Härchen besetzt, auf schlankem Stiele stehend; 10 Staubgefässe; 5 Griffel; Diskus grün; Frucht roth, härtlich, mit zurückgeschlagenen Kelchabschnitten.

Diese Art macht gern einen Stamm und bildet in diesem Falle ein kleines Bäumchen mit einer breiten Krone. Aeste und Zweige stehen weit mehr ab, als bei M. glandulosa und rotundifolia. Sie hat dünnere und hautartige Blätter, welche auch tiefer eingeschnitten sind, als bei M. rotundifolia, mit der sie sonst die scharfe Bezahnung gemein hat. Doch näher steht sie der M. viridis und coccinea und ist besonders von der ersteren schwer zu unterscheiden, wenn sie ohne Früchte ist. Doch sind die Zähne stets tiefer eingeschnitten und schärfer; auch stehen die beiden untersten Abschnitte auf beiden Seiten in der Regel bei M. flabellata fast horizontal ab, was in den meisten Fällen bei beiden genannten Arten nicht der Fall ist. Die Grösse der Blätter ist meist verschieden; am Häufigsten sind sie, bei 2¾ Zoll Breite an der Basis, 4 Zoll lang. Die Dornen haben zwar ebenfalls eine braune Farbe, wie bei den früher genannten Arten, werden aber nie bedeutend, und können selbst bisweilen ganz und gar fehlen.

19. M. coccínea L. sp. pl. 1. edit. I, 476 (1753).

Gewöhnlicher Scharlachdorn.

Nordamerika.

Blüht Anfangs Mai und trägt im September reife Früchte.

Blätter eirund, schwach-gelappt und gesägt, mehr oder weniger behaart, auf behaarten und oft auch mit Drüsen besetzten Stielen; 10, bisweilen auch 15 und 20 Staubgefässe; 5 Griffel; Frucht mehlig, mit grossen, gesägten Kelchabschnitten, behaart.

Diese Art stellt in der Regel einen kleinen Baum mit eiförmiger Krone dar, in den Gärten kommt er jedoch bisweilen auch als Strauch vor. Die Form seiner Blätter und Früchte ist sehr verschieden. Meist sind die ersteren grösser, als bei irgend einer anderen Art dieses Geschlechtes, und haben selbst, bei einer Breite von 3 und 4, eine Länge von 4 und 5 Zoll. Ihre Substanz ist hautartig und ihr Rand stets gelappt, doch nie so tief eingeschnitten, als bei M. flabellata.

Die Basis ist oft herzförmig, bisweilen zieht sich aber auch die Blattsubstanz keilförmig am Blattstiele herab. Im ersteren Falle führt die Form in den Gärten auch den Namen M. cordata, im letzteren hat Wenderoth sie M. cuneata (cat. sem. hort. Marburg. 1825, in Flora IX, 354) genannt. In Gärten habe ich sie auch mit der Bezeichnung „elliptica" gefunden.

Behaarung ist stets vorhanden, auch auf der Oberfläche, und zwar dann meist in Form von einzeln stehenden Härchen. Auf die Form, wo beide Flächen ziemlich stark behaart sind, hat Wendland der Vater seine M. pubescens (in Flora VII, 700) gegründet, während Schrader für die Abart, wo die Unterfläche mit einem grauweissen Filze bedeckt ist, den Beinamen subvillosa vorgeschlagen hat. Diese ist von Scheele auch unter dem Namen Crataegus mollis (Linn. XXI, p. 570), von Buckley (proc. of the acad. of nat. sc. of Philad. 1861, 455) endlich als Crataegus texana als eigene Art beschrieben worden.

Hinsichtlich der Früchte ist zu bemerken, dass diese meist rundlich oder etwas länglich sind; es gibt aber auch eine Abart, wo sie eine birnförmige Gestalt haben. Ihre Farbe ist scharlachroth, bisweilen aber auch hell-blutroth. Im letzteren Falle hat Loudon für die Abart den Namen Crataegus corállina vorgeschlagen. Als uralina und affinis kommen in den Gärten verschiedene Formen vor.

Die Abart mit 20 Staubgefässen in jeder Blüthe hat diese Eigenthümlichkeit mit einer im südlichen Nordamerika vorkommenden Art, welche ich Mespilus tiliaefolia genannt habe, gemein. Möglicher Weise ist demnach diese auch gar nicht verschieden. Meine Pflanze zeichnet sich jedoch ausserdem noch durch sehr behaarte, stets herzförmige Blätter und durch einen dichten Blüthenstand aus.

6. Gruppe: Aechte Dorne der Alten Welt (Icosandrae).

Blätter stets mehr oder weniger gelappt, hautartig, in der Kontur eirund; 20 und 25, selbst auch mehr Staubgefässe; eine vielblüthige Doldentraube; Früchte mit harten Steinen, roth oder schwarz.

20. M. sanguínea (Crataegus) Pall. fl. ross. I, 25, t. 11 (1789).

Crataegus purpúrea Loud. arbor. brit. II, 822.

Blutdorn.

Sibirien und Nordchina.

Blüht im April und hat im August reife Früchte.

Blätter eirund, aber mit einer Spitze versehen, oberflächlich 7-lappig, ausserdem scharf gesägt, meist, mit Ausnahme des lang bewimperten Randes und des Stieles, völlig unbehaart; Doldentraube ebenfalls unbehaart; Kelch flach glockenförmig, mit schon zeitig zurückgeschlagenen Abschnitten; 3 Griffel; Frucht weich, mit 3 der Länge nach gefurchten Steinen.

Jahre lang wurde diese Art, welche in den Gärten auch als Crataegus sibirica und praecox vorkommt, mit der M. glandulosa und rotundifolia Nordamerika's verwechselt, obwohl Spach (hist. d. végét. phanér. II, 63) schon darauf aufmerksam gemacht hatte. Nach Spach hat aber schon Poiret die sibirische Pflanze als eine von der nordamerikanischen verschiedene Pflanze, aber mit einem besonderen Namen, als Mespilus purpúrea (enc. méth. suppl. IV, 73) unterschieden (S. Seite 147).

M. sanguinea besitzt das Wachsthum und die Blattform der M. rotundifolia, aber die weichen Früchte einer Abart der M. glandulosa. Durch ihr frühzeitiges Ausschlagen und Blühen, was schon Ende April und 14 Tage fast früher, als bei M. coccinea und rotundifolia geschieht, ist die Art ebenfalls leicht zu erkennen. Auf gleiche Weise sind die Früchte viel früher reif.

Die hautartigen Blätter erreichen, bei einer Breite von 2, eine Länge von 3 Zoll und sind nie so tief eingeschnitten, als es sonst bei den Arten der Alten Welt ist. In der Regel verschmälern sie sich an der Basis plötzlich keilförmig.

Gewöhnlich sind die Früchte, wie der von ihnen entnommene Beiname sagt, blutroth; mir sind aber auch Exemplare vorgekommen, wo diese eine orangenrothe und selbst (nicht ganz reif) eine grüngelbe Farbe besassen. In der Regel fand ich dann auf der Unterfläche der Blätter eine selbst nicht unbedeutende Behaarung vor. Die Früchte besassen ferner auch eine rundliche (nicht länglich-rundliche) Gestalt, wie bei der gewöhnlichen Form, und schienen schliesslich endlich nicht so weich zu werden. Ich hatte diese Abart früher als Crataegus chlorocarpa (ind. sem. hort. Berol. anno 1855, p. 17) unterschieden. Vielleicht stellt sie auch eine selbständige Art dar.

21. M. pinnatífida Bge in mém. d. sav. étrang. d. Pétersb. II, 100 (1831).

Fiederspaltigblätteriger Dorn

Südöstliches Sibirien, Amurland, Nordchina.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter in der Kontur eirund oder breitlänglich, 5- und 7lappig; Abschnitte scharf-gesägt, nur auf den Nerven und Adern der Unterfläche behaart; Traubendolde mit dem Fruchtbecher langhaarig; Kelch glockenförmig, mit später zurückgeschlagenen Abschnitten; 3 und 5 Griffel; Frucht wenig fleischig.

Eine sehr zu empfehlende Art, welche seit einigen Jahren unter verschiedenen Namen, als Crataegus chinensis, californica Layii und Lambertiana, direkt eingeführt worden ist, auch bereits von Petersburg aus unter der wahren Benennung verbreitet wurde. Ich habe sie in den Flottbecker Baumschulen, noch mehr in Angers, und zwar in dem Etablissement von André Leroy, in besonders schönen Exemplaren gesehen, wo sie sich mit den ziemlich grossen Früchten von rundlicher oder birnförmiger Gestalt ausserordentlich gut ausnahm. Es scheint auch, als wenn das Gehölz nicht unbedeutend hoch würde. Bei aus dem Vaterlande stammenden Exemplaren scheinen die Blätter nicht so gross zu werden, als bei uns auf gutem Boden, wo sie, bei 2 bis 3 Zoll Breite, eine Länge von 4 und 5 Zoll erhalten können und auf einem schlanken, 1 bis 2 Zoll langen Stiel befindlich sind. Die Einschnitte erreichen in der Regel 3/4 der Blattsubstanz jeder Seite, gehen aber bisweilen noch tiefer bis fast auf die Mittelrippe. Die Abschnitte stehen meist horizontal ab.

Die mit langen Haaren oft sehr dicht besetzten Blüthenstiele und Fruchtbecher (resp. Fruchtknoten) sind ein besonderes Kennzeichen der Art. Die wenigen Früchte, welche mir aus dem Vaterlande zu Gebote stehen, sind viel kleiner (vielleicht nicht ganz reif), als die, welche ich in Angers gesammelt habe. Hier erreichen besonders die birnförmigen bei einem Durchmesser von fast 1/2 Zoll eine Länge von 3/4 Zoll. Die 5 auf dem Rücken abgerundeten Steine nehmen den grössten Theil der Frucht ein, so dass nur wenig Fleisch vorhanden ist. Ihre Farbe ist ein schönes Roth. Die Zahl der Steine scheint in den Früchten des Vaterlandes auch geringer an der Zahl zu sein.

22. M. nigra (Crataegus) W. et K. pl. rar. Hung. I, 62. t. 61 (1802).

Ungarischer Dorn mit schwarzen Früchten.

Ungarn.

Blüht in der 2. Hälfte des Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter eirund-zugespitzt, oberflächlich 7- oder 9-lappig, ausserdem doppelt-gesägt, auf der Unterfläche graufilzig; Doldentraube sogar weissfilzig; Kelchblätter lanzettförmig; 5 Griffel; Frucht weich, mit auf dem Rücken abgerundeten Steinen.

Mehr ein kleiner Baum, als Strauch, nimmt sich diese Art vor Allem während der Blüthe, zumal diese ziemlich spät erscheint, sehr gut aus. Es kommt dazu, dass die Blumenblätter mit dem Verblühen allmälig eine rosenrothe Farbe annehmen. Wenn demnach in manchen Verzeichnissen und Baumschulen eine Abart mit rosenrothen Blüthen unterschieden wird, so beruht diese Angabe auf der Unkenntniss dieser Eigenthümlichkeit.

Die Blätter sind, mit denen des Blutdornes, in dieser Abtheilung am Wenigsten eingeschnitten und ähneln denen des Scharlachdornes, nur dass sie kleiner sind und bei 2 und 3 Zoll Durchmesser höchstens 4 und 5 Zoll Länge haben. Wegen der Behaarung ist die Farbe, besonders auf der Unterfläche, eine mehr graugrüne, weshalb die Belaubung weniger Effekt macht, als die der meisten übrigen Arten dieses Geschlechtes.

Die Früchte weichen ebenfalls von denen der meisten anderen Arten dadurch ab, dass sie eine schwarze Farbe haben und sehr weich sind.

23. M. pentágyna (Crataegus) Kit. in Willd. sp. pl. II, 1006 (1799).

Fünfsteiniger Dorn.

Ungarn.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter 5lappig; unterstes Paar Abschnitte meist fast horizontal abstehend, gleichbreit, nur gegen die Spitze hin gezähnt, auf der Unterfläche behaart; Doldentraube sehr zusammengesetzt, weiss-wollig; Kelchabschnitte dreieckig-lanzettförmig, später völlig zurückgeschlagen; 5 Griffel; Steine auf dem Rücken rund.

Diese Art bildet in der äusseren Erscheinung ein Mittelglied zwischen M. nigra und monógyna, so dass man geneigt sein möchte, sie für einen Blendling beider Arten zu halten. Es kommt noch dazu, dass sie nur mit beiden Arten zusammen in Ungarn wild gefunden wird. Sonst gleicht sie auch der M. pinnatifida, von der sie eine kleinblätterige Abart darzustellen scheint, und noch mehr der M. melanocarpa, von der sie sich durch eine fleischigere Frucht mit völlig-zurückgeschlagenen Kelchabschnitten und durch 5 getrennte Griffel

unterscheidet. Ohne den meist schlanken Blattstiel haben die Blätter bei 1 bis $1^1/_2$ Zoll Breite eine Länge von 2 Zoll und darüber und zeichnen sich durch eine graugrüne Farbe aus. Die etwas weichen Früchte werden zuletzt ganz dunkel, fast schwarz.

In den Gärten habe ich sie oft auch als Crataegus trígyna gefunden.

24. M. melanocarpa (Crataegus) Bieb. fl. taur. cauc. I, 386 (1808).

Oliveriana Dum. Cours. bot. cultiv. 2. ed. V, 454 (1811).
Crataegus monógyna nigra Pall. fl. ross. I, 26. t. 12 (1784).
Crataegus platyphyllos Lindl. in bot. reg. tab. 1784 (1836).
Crataegus nigra Zigra dendr. Fl. d. russ. R. I, 191 (1839).
Crataegus Pallasii Gris. fl. Rum. et Bith. I, 89 (1842).
Crataegus Celsii und Celsiana Hort. (nec Bosc).

Weissdorn mit schwarzen und härtlichen Früchten.

Guill. Ant. Olivier wurde im Anfange des Jahres 1756 bei Frejus in der Provençe geboren und hatte schon zeitig eine grosse Vorliebe für Naturwissenschaften, besonders für Entomologie und Botanik. Im 17. Jahre promovirte er bereits in Montpellier als Doctor der Medizin und ging im 23. Jahre nach Paris, wo er besonders mit dem Studium der Insekten sich beschäftigte. In Begleitung von Bruguière besuchte er von 1794 bis 1798 den Orient bis nach Persien und brachte, wie es scheint, eine Menge von Pflanzen mit, wahrscheinlich auch den Weissdorn, welcher seinen Namen führt. 1801 wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften und bald darauf Professor der Zoologie an der Thierarzneischule von Alford. Der bis dahin gesunde und kräftige Mann bekam nach einigen Jahren plötzlich Abzehrung und wurde nach dem Süden geschickt, wo er in Lyon im Jahre 1814 eines Morgens todt im Bette gefunden wurde.

Peter Simon Pallas, einer der bedeutendsten Reisenden der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhundertes, dem wir hauptsächlich die erste genauere naturhistorische Erforschung Russlands verdanken, wurde im Jahre 1741 in Berlin geboren und studirte daselbst Naturwissenschaften. Schon in seinem 22. Jahre bekam er einen Ruf nach Petersburg und durchreiste vom Jahre 1768 bis 1774 einen Theil des europäischen Russlands, den Ural, das westliche Sibirien bis zum Altai, Astrachan und Ciskaukasien. 1777 erhielt er den Auftrag, eine Topographie des russischen Reiches zu bearbeiten, welche aber leider nicht zu Stande gekommen zu sein scheint. In den Jahren 1793 und 1794 bereiste er wiederum die südlichen Statthalterschaften Russlands und auch die Krim, hatte aber leider das Unglück, in das Wasser zu fallen und zu erkranken. In Folge dessen nahm er einen längeren Aufenthalt im Süden und lebte 15 Jahre in Achmet - Chan, dem heutigen Sympheropol. Nach 42jähriger Abwesenheit von

Berlin kehrte er endlich im Jahre 1804 dahin zurück und starb daselbst im Jahre 1811.

Ueber die Benennung Celsii s. bei der nächsten Art.

Der Beiname platyphyllos, d. i. breit-blätterig (von πλατύς breit, und φύλλον, Blatt,) ist nicht bezeichnend.

Südost-Europa, Orient, Tatarei, Süd-Sibirien.

Blüht im Mai und trägt im September reife Früchte.

Zweige behaart; Blätter 3- und 5-lappig; Abschnitte hauptsächlich am oberen Ende eingeschnitten-gesägt, auf der Oberfläche mattgrün, auf der Unterfläche graufilzig, doch bisweilen im Spätsommmer fast unbehaart, Doldentraube zusammengesetzt, graufilzig; 3 bis 5 Griffel, meist bis oberhalb der Mitte verwachsen; Früchte zuletzt ganz schwarz, mit aufrechten, sehr kurzen, an der Spitze zurückgekrümmten Abschnitten.

Eine, unserem gewöhnlichen Weissdorn ähnliche und, wie dieser, in Form und Behaarung der Blätter sehr wechselnde Art, die wahrscheinlich bereits seit dem Anfange dieses Jahrhundertes sich in unseren Gärten befand. Schon durch die matt-, bisweilen graugrüne Färbung des Laubes ist sie von den übrigen Weissdorn-Arten einigermassen zu unterscheiden. Der M. pentagyna steht sie so nahe, dass es zu ihrer charakteristischen Unterscheidung kaum möglich ist, bestimmte Merkmale aufzustellen. Im Allgemeinen bleibt sie allerdings niedriger und hat auch im Durchschnitt kleinere Blätter, die nur 1 Zoll lang und breit sind. Dreilappige kommen oft, siebenlappige aber gar nicht vor.

Es ist wegen der vorhandenen Uebergänge sehr schwierig, bestimmte Abarten zu unterscheiden, und nur für die am Schärfsten ausgebildeten Formen ausführbar. Die Abart mit fast glatten, grösseren Blättern, wo die 4 seitlichen Abschnitte spitzer zulaufen und fast durchaus gezähnt sind, auch die Behaarung sich später zum Theil oder selbst ganz verliert, hat man in den Gärten meist mit der Bezeichnung „Oliveriana“, die Abart hingegen mit kleinern und graufilzigen Blättern, wo in der Regel auf jeder Seite nur ein abgerundeter und an der Spitze grob-gezähnter Abschnitt vorhanden ist, findet man dagegen als M. Celsiana vorherrschend in den Gärten. Sehr tief eingeschnittene Blätter hat eine Form, welche in England als Crataegus fissa vorkommt.

Endlich habe ich mehr behaarte und umgekehrt auch fast glatte Formen mit länglichen Früchten gesehen. Waren diese letzteren klein, so hatte die Pflanze in den Gärten den Namen Crataegus olivaeformis, bei grösseren Früchten aber wurde sie auch als Cr. platyphyllos kultivirt.

In einigen Gärten habe ich M. melanocarpa auch als Crataegus fusca, aber leider ohne Blüthen und Früchte, gesehen; diese Gartenpflanze scheint mir eine eigenthümliche Form der M. melanocarpa darzustellen, wo die auf der Unterfläche besonders behaarten Blätter von im Umkreise eirunder Gestalt fast fiederspaltig sind und wo ferner die ein Paar Linien breiten Abschnitte ziemlich horizontal abstehen. Crataegus atrofusca Stev. ist dagegen eine verschiedene Pflanze, die zuerst in der Krim und dann in Transkaukasien aufgefunden wurde. Sie steht allerdings der M. melanocarpa im Habitus sehr nahe, ist aber durchaus, also auch an den Endtrieben und am Blüthenstande, unbehaart. Die Zahl der Griffel beträgt ebenfalls meist 5, die Frucht ist aber fast ganz schwarz.

25. M. Celsiana (Crataegus) Bosc in nouv. cours d'agric. II, 223 (1821).

Cels' Weissdorn.

Jacques Martin Cels wurde 1743 in Versailles geboren und war anfangs Steuereinnehmer an einer der Barrieren von Paris. Als seine Kasse einmal von dem aufgeregten Volke geplündert worden war, wurde er Handelsgärtner und verstand seinen Garten alsbald in einen solchen blühenden Zustand zu bringen, dass dieser sehr viel besucht wurde. Es kam noch dazu, dass er umfassende wissenschaftliche Kenntnisse besass, mit den bedeutendsten Männern, besonders dem damaligen Botaniker Bern. de Jussieu, ausserdem auch mit Lemonnier und Jean Jacques Rousseau in Verbindung stand und schliesslich für die Landwirthschaft Mitglied der Akademie der Wissenschaften wurde. Ventenat gab bekanntlich 1800 die seltenen Pflanzen seines Gartens in prächtiger Ausstattung heraus. Cels starb im Jahre 1806. Enkel von ihm ist, wenn wir nicht irren, der jetzige Cacteen- und überhaupt Dickpflanzen - Liebhaber Cels in Paris (Chaussée de Maine).

Vaterland unbekannt.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter meist 7lappig: Abschnitte ungleich gezähnt-gesägt, auf der Unterfläche an Nerven und Adern, sowie am Blattstiel, langhaarig; Traubendolde zottig; 3 Griffel; Frucht eirund, roth, mit langen, zurückgeschlagenen Kelchabschnitten besetzt.

Mir ist diese Art nur aus getrockneten Exemplaren bekannt. Darnach steht sie zwischen M. melanocarpa und nigra, ist möglicher Weise ein Blendling beider oder auch nur eine Form der ersteren. Sie könnte aber auch zu M. pinnatifida gehören? Beobachtungen an lebenden Exemplaren vermögen allein zu entscheiden. Was ich in Deutschland und Frankreich in Baumschulen und Gär-

ten als Crataegus Celsiana gesehen habe, war stets M. melanocarpa.

26. M. Oxyacantha (Crataegus) L. spl. pl. 1. edit. I, 477 (1753) Char. emend.

Crataegus oxyacanthoides Thuill. fl. d. env. de Par. II, 245 (1790).

Stumpfblätteriger Weissdorn.

Unter dem Namen ὀξυάκανθα verstanden die Griechen und zunächst Theophrast einen Dorn, nach Sprengel den Feuerdorn. Das Wort bedeutet Spitzdorn, und ist von ὀξύς, spitz, und ἄκανθα, Dorn, abzuleiten. Die Väter der Botanik gebrauchten das Wort im 16. Jahrhunderte für verschiedene Weissdorn-Arten.

Mehr in Gebirgsgegenden Europa's, als in der Ebene.

Blüht Anfangs Mai und hat im September reife Früchte.

Zweige unbehaart; Blätter eirund, mit Ausnahme der bisweilen keilförmigen Basis gesägt, ausserdem meist oberhalb der Mitte ziemlich flach-3lappig; Doldentraube einfach, unbehaart; 2, selten 3 oder nur 1 Griffel; Frucht rundlich, von kurzen, dreieckigen Kelchabschnitten gekrönt.

Diese Art ist keineswegs so häufig, als gewöhnlich angegeben wird; im Nordosten Deutschlands, z. B. in der Umgegend von Berlin, kommt sie wild vielleicht gar nicht, in Anlagen und Gärten nur sparsam vor. Zu Hecken scheint sie bei uns nicht verwendet zu werden. Sie bildet in Wäldern weniger einen sparrigen, als einen dichten Busch mit einer opaken Belaubung. Die Abschnitte der Blätter sind seicht, nicht gleichbreit und befinden sich in der Regel oberhalb der Mitte; bisweilen sind sie aber auch gar nicht vorhanden und das Blatt hat dann eine eirund-längliche Gestalt. Schon Poiret macht auf diese Form aufmerksam und nennt sie Crataegus intermedia (enc. méth. suppl. IV, 68). In Gebirgen ist sie dagegen keineswegs selten.

Eine andere Form hat gerade diese Abschnitte bei den übrigens etwas grossen Blättern von oft über 2 Zoll Breite und Länge mehr ausgebildet, so dass eine Aehnlichkeit mit den Blättern der M. monogyna vorhanden ist. Die ziemlich grossen und breit-länglichen Früchte, welche überhaupt M. Oxyacantha auszeichnen, haben aber in der Regel 2 Steine.

Wir besitzen in den Gärten auch eine Form mit gefüllten Blüthen, die sich durch rosenartigen Bau und durch eine schöne weisse Farbe auszeichnen.

Formen mit bunten Blättern, sowie mit gelben und weissen Früchten, habe ich von der M. Oxyacantha nicht gesehen, werden aber angegeben.

Eine eigenthümliche Form habe ich in einer Baumschule gefunden, wo die kleinen Früchte von oben nach unten zusammengedrückt waren und die Steine mit bleibenden Griffel-Rudiment herausragten.

Sonst gehören die übrigen Formen, welche man in der Regel als zu M. Oxyacantha gehörig angibt, zu der weit mehr verbreiteten M. monogyna.

27. M. monógyna (Crataegus) Jacq. fl. austr. III, tab. 292 (1775).

Crataegus Oxyacantha Scop. fl. carn. I, 345 (1760).
Crataegus apiifolia Med. Gesch. d. Bot. 83 (1793).

Spitzblätteriger Weissdorn.

Der Beiname monogyna (von μόνος, eins, und γυνή, hier der Griffel) bezieht sich auf die Anwesenheit nur eines Griffels, während der Beiname apiifolia (von apium, hier Sellerie, und folium, Blatt) den mehr geschlitzten Blättern, welche mit denen des Sellerie's verglichen werden, entlehnt ist.

In ganz Europa.

Blüht Anfangs Mai und hat im September reife Früchte.

Zweige unbehaart; Blätter im Umkreise eirund, meist ziemlich tief eingeschnitten und die Abschnitte fast horizontal abstehend, sowie nur an der Spitze gesägt; Doldentraube meist zusammengesetzt, oft behaart; 1 Griffel; Frucht länglich, von längern, lanzettförmigen Kelchabschnitten gekrönt.

Eine in ihrer Blattform und sonst ausserordentlich veränderliche Art, die ganz gewöhnlich mit M. Oxyacantha verwechselt wird, durch die tiefer eingeschnittenen und auf der Oberfläche meist glänzenden und freudig-grünen Blätter jedoch nicht schwierig unterschieden werden kann. Diese Art ist es, welche bei uns in Hecken, in Anlagen, in Gärten u. s. w. vielfach angepflanzt wird, auch wild und verwildert in Wäldern vorkommt, von der ferner die meisten gefülltblühenden Formen existiren.

Als Formen, resp. Abarten sind zu beachten:

1. Splendens. Sie zeichnet sich durch glänzende, dunkelgrüne Blätter aus. Zu ihr gehören die Formen mit rosa- und fleischrothen, mit dunkelrothen, einfachen, und gefüllten Blüthen. Wenderoth betrachtet sie als eine eigene Art und stellt selbst die dunkelroth-

blühende unter dem Namen Crataegus rubra noch als zweite Art hin. Diese kommt sonst auch in den Gärten als Crataegus punícea vor. Von Stuttgart ist auch eine hierher gehörige Form unter dem Namen Crataegus Gumperii bekannt gemacht worden, wo die weissen Blumenblätter rosa eingefasst sind.

2. Laciniata ist die Form mit tiefer und häufiger eingeschnittenen Blättern, welche auch als dissecta, pectinata, apiifolia und fissa vorkommt. Sind bei kleinern Blättern die Ausschnitte abgerundet, so hat die Form auch die Namen Crataegus quercifolia und pteridifolia erhalten. Bei der letzteren sind die Blätter zu gleicher Zeit klein. Diese ist es auch in der Regel, welche mit überhängenden Aesten vorkommt und dann den Beinamen pendula führt.

3. Mit der näheren Bezeichnung „foliis variegatis“ besizt man Formen mit weiss- und mit gelb-umsäumten Blättern. Bechstein erwähnt in seiner Forstbotanik auch einen Weissdorn mit röthlichen Blättern.

4. Die Beinamen stricta, fastigiata und flexuosa beziehen sich auf den Habitus. Im letzteren Falle wird eine Form mit hin und hergebogenen, in den beiden ersteren aber eine pyramidenförmig sich bauende Abart verstanden.

5. Als horrida ist eine sehr interessante, wenn auch weniger schöne Form vorhanden, wo zahlreiche kurze Dornen büschelförmig beisammen stehen.

6. Als Crataegus elegans hat Poiret (enc. méth, IV, 439) eine Abart beschrieben, wo die Blätter an der Basis keilförmig und auf der Unterfläche behaart sind.

7. Crataegus Azarella hat dagegen Grisebach (spicil. fl. Rum. et Bith. I, 88) eine Abart mit deutlicher behaartem Blüthenstande genannt, welche in unseren Wäldern gar nicht selten vorkommt.

8. Unter dem Namen Crataegus nitens habe ich in einigen Baumschulen eine Form mit ziemlich grossen, auf der Oberfläche etwas glänzenden Blättern und grossen Blüthen gesehen.

9. Als Crataegus Reginae kultivirt man in England einen Trauerdorn, also eine Form mit überhängenden Aesten, der von einem Exemplare stammen soll, unter dem die Königin Marie Stuart manche Zeit zugebracht haben soll.

10. Crataegus praecox der Gärten vermag ich in keiner Weise von dem gewöhnlichen eingriffeligen Weissdorn zu unterscheiden. Dass er früher blühen solle, habe ich ebenfalls nicht gefunden.

11. Die Form mit Blüthen, welche keine Blumenblätter haben (apétala), habe ich noch nicht gesehen.

12. Eben so wenig ist mir die Form mit langen rothen Zweigen bekannt, welche die Engländer mit dem Beinamen purpúrea belegen.

13. Unter dem Namen Crataegus media hat Bechstein (Diana I, 88) eine Art beschrieben, welche die Blätter der M. Oxyacantha, aber die kleinen und einsamigen Früchte der M. monogyna besitzt.

14. Eine Form mit kleinen, keilförmigen und nur am oberen Theile 3-lappigen Blättern findet man nicht selten in den Gärten; ich fand sie einmal als „Crataegus triloba". Sie steht der Insegnae Bert. (fl. ital. VII, 629) sehr nahe, möchte vielleicht gar nicht verschieden sein.

15. Als Crataegus kyrtostýla haben Bluff und Fingerhut (Linn. IV, 372) eine Form mit gekrümmtem Griffel beschrieben, ein Umstand, der zur Benennung (κυρτός, gekrümmt, und στῦλος, Griffel), Gelegenheit gegeben hat. Der Blüthenstand ist hier ausserdem deutlicher behaart und die längliche Frucht ist grösser.

28. M. heterophylla (Crataegus) Flügge in ann. du mus. XII, 423. t. 38 (1808).

Verschiedenblätteriger Dorn.

? Orient.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Zweige völlig unbehaart; Blätter im Umkreise länglich-keilförmig, an der Spitze eingeschnitten-gesägt, oder keilförmig und an der Spitze dreilappig, völlig unbehaart; 1 Griffel; Frucht länglich, am obern Ende sehr zusammengezogen, blutroth, von eirund-lanzettförmigen Kelch-Abschnitten gekrönt.

Aecht habe ich diesen ziemlich hoch werdenden Strauch mit aufwärts-strebenden Aesten nur im botanischen Garten zu Paris gesehen. Es ist aber zu bedauern, dass diese früher viel häufiger kultivirte Art jetzt in Gärten, Anlagen und Baumschulen gar nicht mehr gefunden wird. Die verschieden gestalteten Blätter, ein Umstand, der zur Benennung Veranlassung gegeben hat, sind in der Regel ziemlich lang und haben im obersten Drittel ihren grössten Breitendurchmesser. Ihre Farbe ist ein schönes Saftgrün und die Konsistenz viel hautartiger, als bei dem verwandten Azarol-Dorn.

29. M. Azarólus L. sp. pl. 1. edit. I, 477 (1753).

Azarólus crataegoídes Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1253 (1803).

Azarol-Dorn.

Alsarur bedeutet schon bei den Arabern der ältern Zeit den Azarol-Dorn. Nach Griechenland scheint dieser ziemlich spät gekommen zu sein, denn erst bei Dioskorides kommt ein Strauch ἀρωνία vor, der wahrscheinlich den Azarolstrauch, nach Sprengel jedoch Mespilus tanacetifolia darstellt.

Ursprünglich wild wohl nur im Oriente, vielleicht auch in Nordafrika; in Italien, Südfrankreich u. s. w. viel kultivirt.

Blüht im Mai und hat im September, bisweilen schon im August, reife Früchte.

Zweige meist unbehaart; Blätter häufig büschelförmig, keilförmig, an der Spitze 3-oder 5-theilig; Abschnitte gleichbreit, an der Spitze gezähnt, auf der Unterfläche wenigstens im Anfange behaart; Doldentraube dicht, wollig-behaart; 2 und 3 Griffel; Frucht rund, mit deltaförmigen, zurückgeschlagenen Kelchabschnitten versehen.

In der Regel ist die wilde Form behaarter und hat kleinere Früchte. Diese ist es, welche bei uns sehr gut im Freien aushält und meistens unter dem Namen Aronia vorkommt, während die weit empfindlichere Kulturpflanze, die besonders in Italien und Südfrankreich allgemein wegen ihrer grossen, rothen oder gelben und wohlschmeckenden Früchte kultivirt wird, vorzugsweise die Benennung Azarolus führt. Der Azarol-Dorn bildet in der Kultur meist einen kleinen Baum, während er wild einen ziemlich hohen und nicht sparrig-wachsenden Strauch mit graugrünen Zweigen darstellt. Die ziemlich grossen Blätter haben ohne den bisweilen ½ Zoll langen Stiel eine Länge von 2½ und einen Durchmesser im obern Ende von 1½ Zoll. Im freien Zustande habe ich die rundlichen Früchte nur 4 bis 6 Linien im Durchmesser gesehen, während sie kultivirt, einen Durchmesser von über 1 und selbst 1½ Zoll haben können.

In Nordafrika wächst eine Form mit kleineren und durchaus behaarten Blättern, welche von Poiret (voy. en Barb. II, 171) als Mespilus tríloba beschrieben ist, im Oriente hingegen kommt eine Form mit kürzern und 5lappigen Blättern vor, welche dagegen fast ganz unbehaart sind. Poiret hat diese letztere Form (enc. méth. suppl. IV, 72) als M. Oliveriana beschrieben, während ich sie nach im Pontischen Gebirge aufgefundenen Exemplaren Crataegus pontica (Verh. d. Ver. z. Bef. d. Gart. 2. Reihe I, 269)

nannte. Wahrscheinlich ist es auch dieselbe, der Bosc (nouv. cours d'agric. II, 222) den Namen Cr. pectinata, Lindley endlich (bot. reg. tab. 1455) den Namen Cr. maroccana gegeben hat. Ob die Pflanze d. N., welche Persoon als solche beschrieben hat (syn. pl. II, 37) und wahrscheinlich mit Crataegus maura L. fil. (suppl. 253) identisch ist, eine andere Art darstellt, vermag ich nicht zu ermitteln. Wahrscheinlich ist es dieselbe Pflanze.

Auf die Formen, welche nach und nach in der Kultur entstanden sind, gehe ich nicht weiter ein.

30. M. orientalis Poir. in encycl. méth. IV, suppl. 72 (1816).

odoratissima Andr. bot. repos. IX, t. 590 (1810).

Crataegus odorata Bosc nouv. cours d'agric. II, 221 (1821).

Orientalischer Dorn.

Im Oriente und in der Krim.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Zweige behaart; Blätter im Umkreise umgekehrt-eirund oder breit-keilförmig, 3- oder 5-lappig, mit gleichbreiten, nur an der Spitze scharf-gezähnten Abschnitten, grau-behaart; Doldentraube dicht, wollig-behaart; 4 und 5 Griffel; Frucht rund, mit dreieckig-lanzettförmigen, zurückgeschlagenen Kelch-Abschnitten.

Eine etwas sparrige Art. Die anfangs auf beiden Flächen graugrünen Blätter von 1 bis $1^1|_2$ Zoll Durchmesser verlieren bisweilen später ihre Behaarung auf der Oberfläche gänzlich und geben dann der ganzen Pflanze eine Aehnlichkeit mit dem Azarol-Dorn. Dagegen bleiben die mit rother Rinde versehenen Zweige stets behaart, was bei der genannten Art nicht der Fall ist. Ausserdem unterscheidet von dieser die grössere Anzahl von Griffeln oder Steinen. In unseren Gärten wird die Form mit etwas tiefer eingeschnittenen Blättern gewöhnlich mit Mespilus tanacetifolia verwechselt. Diese besitzt aber dunkelgrüne, auf der Oberfläche gegen den Herbst hin oft glänzende Blätter.

Die ziemlich grossen und rundlichen Früchte sind bald orangefarben, bald roth. Lindley und Andere haben deshalb 2 Arten unterschieden. Die Form mit rothen Früchten und in der Regel auch sehr rothen Zweigen wurde aber schon früher (1834) von Schrader unter dem Namen Crataegus sanguínea veröffentlicht. Da eine Pflanze d. N. aber schon existirte, nannte Ledebour (fl. ross. II, 91) diese Crataegus Schraderiana. Die andere Form mit gelben Früchten behält Lindley dagegen als Cr. orientalis bei.

Eine rothfrüchtige Form mit dünnwandigen Steinen hat von Grisebach den Namen Crataegus Tournefortii (spicil. fl. Rum. et Bith. I, 90) erhalten. De Candolle betrachtet endlich die Form mit ziegelrothen (wohl orangefarbenen) Früchten als Abart der M. tanacetifolia mit der näheren Bezeichnung taurica (prodr. II, 629). Sollte überhaupt M. orientalis nicht nur eine Abart der M. tanacetifolia sein? Mir sind oft Fälle vorgekommen, wo die Unterscheidung beider Arten fast gar nicht möglich war.

30. M. tanacetifolia Poir. enc. méth. IV, 440 (1797).

Rainfarnblätteriger Dorn.

Im Oriente.

Blüht im Mai und bringt im September reife Früchte.

Zweige weichhaarig; Blätter eirund im Umkreise, mit oft keilförmiger Basis, 3- und 5-lappig, mit länglichen und gesägten Abschnitten, oben freudig-grün, unten graufilzig; Doldentraube dicht, wollig-behaart; 4 und 5 Griffel; Frucht gelb, rund, mit lanzettförmigen und zurückgeschlagenen Kelchabschnitten.

Wie M. orientalis, wächst auch M. tanacetifolia, an Rändern, auf Hügeln u. s. w. einzeln und in offenen Lagen; sie kann demnach im Gebüsche und in Hainen weniger, als vielmehr als Einzel- und als Heckenpflanze, in Anwendung kommen. Sie ist nur sehr schwierig von der genannten Pflanze zu unterscheiden und stellt, wie bereits gesagt, mit dieser vielleicht auch nur eine Art dar. Die eben so grossen Blätter kommen hier häufig auf verkürzten Zweigen büschelförmig vor, sind weniger keilförmig, an der Basis verschmälert und haben eine dunkelgrüne Färbung. Die gelben Früchte sind meist rundlich, behaart und haben den Durchmesser von fast einem halben Zoll.

31. Cotoneaster Med. philos. Bot. 154 (1789).

Ostinia Clairv. man. d'herboris. en Suisse 162 (1811).

Zwergmispel.

Der Name Cotoneaster wurde von den Vätern der Botanik im 15. und 16. Jahrhundertes ähnlichen lateinischen Namen, nämlich Pinaster, Oleaster welche den wilden Pinienbaum (d. h. die Kiefer mit nicht essbaren Früchten), den wilden Oelbaum u. s. w., bedeuten, nachgebildet und heisst demnach wörtlich übersetzt, „wilder Quittenbaum“. Das Wort stammt von Cotoneum, d. i. Quittenbaum. Der Vergleich wurde wahrscheinlich den filzigen Blättern des letztern und der damals bekannten Zwergmispeln entlehnt

Ostinia ist von ὀστέον, Knochen, abzuleiten, und bezieht sich auf die knochenharten ächten Früchte, auf die sogenannten Steine der Scheinfrucht.

Fruchtbecher 2 bis 5 Fruchtknoten einschliessend, von keiner drüsigen Scheibe, wohl aber zur Fruchtreife von den übergelegten Kelchblättern geschlossen; Scheinfrucht eine mehrfächerige Steinfrucht, gewöhnlich Steinbeere genannt; Steine 1-fächerig, nach innen nicht mit einander zusammenhängend. — Sträucher von oft niedrigem Wuchse, mit in der Regel ganzrandigen, bisweilen aber auch gekerbten Blättern; Blüthen weiss oder röthlich, selten einzeln, meist am Ende verkürzter, selten verlängerter Zweige, Doldentrauben oder doldentraubige Rispen bildend.

1. Gruppe: Aechte Zwergmispeln.

Blätter ganzrandig, abfallend; Früchte mattroth, rothbraun oder schwarz.

1. C. integerrima Med. Gesch. d. Bot. 84 (1793).

Cotoneaster vulgaris Lindl. in transact. of the Linn. soc. XIII, 101 (1822).

Méspilus Cotoneaster L. sp. pl. 1. ed. I, 479 (1753).

Gemeine Zwergmispel.

Europa, der Orient.

Blüht im April und hat im September reife Früchte.

Blätter rundlich oder breit-elliptisch, auf der Unterfläche graufilzig. Blüthen einzeln oder wenige, auf sehr kurzen Stielen überhängend; Fruchtbecher und Kelch, mit Ausnahme der Ränder, unbehaart; Blumenblätter blass-fleischfarbig, aufrecht. Frucht roth, auch selten weiss oder gelb, fleischig.

Dieser niedrige, kaum einige Fuss hoch werdende Strauch wächst am liebsten im Gebirge, ohne jedoch die höhern Alpen zu ersteigen, und kann besonders zu Felsen-Parthien in Gärten und Anlagen benutzt werden. Als Blüthenstrauch hat er keinen weitern Werth, wohl aber als Fruchtstrauch, da die kurzen, meist mit 2 Blättern versehenen Fruchtzweige, rasch aufeinander folgend, an den meist langen und ruthenförmigen Aesten sich befinden. Die Blätter sind etwas dicklich und haben eine Länge von $^3/_4$ Zoll, während die Breite etwas weniger beträgt.

Man hat Formen mit weisslichen oder gelben Früchten, welche meist mit der nähern Bezeichnung leucocarpa oder lutea in den Verzeichnissen aufgeführt werden.

2. C. tomentosa (Mespilus) Ait. hort. Kew. 1. edit. II, 174 (1789).

Méspilus eriocarpa DC. syn. pl. in fl. gall. desc. 331 (1806).
Méspilus coccínea W. et K. pl. rar. Kung. III, 284, t. 256 (1812).

Filzige Zwergmispel.

Der Beiname tomentósa d. h. filzig, bezieht sich auf die ganze Pflanze, der Beiname eriocarpa (von ἔριον, Filz, Wolle, und καρπός Frucht) hingegen nur auf die Frucht.

Südeuropa.

Blüht im Mai und hat bereits im September reife Früchte.

Blätter breit-länglich oder rundlich, meist stumpf, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen in gedrängten und rispigen Doldentrauben, meist aufrecht, mit filzigen Stielen; Fruchtbecher und Kelch graufilzig; Frucht roth, fleischig.

Die filzige Zwergmispel wird höher als C. integerrima und selbst als nigra, und eignet sich deshalb zu Boskets besser; er ist auch stärker behaart, als die eben genannte Art. Oft sind, besonders in den ersten Monaten des Sommers, die ganzen Blätter, also nicht nur die unteren Flächen, mit einem dichten und grauen Filze bedeckt. Diese sind oft $1^1|_2$ Zoll lang und 1 Zoll breit. Gewöhnlich befinden sich an den kurzen Zweigen 4 Blätter, aus denen der Blüthenstand nicht herausragt. Besonders nimmt sich der Strauch mit seinen schönen rothen Früchten im Herbste gut aus.

In den Gärten habe ich diese Art auch unter dem Namen Cotoneaster spicata gesehen.

3. C. nigra Wahlberg fl. Gothob. 53 (1820).

vulgaris β. melanocarpa Led. fl. alt. II, 219 (1830).
melanocarpa Fisch. in hort.

Schwarzfrüchtige Zwergmispel.

Beide Namen beziehen sich auf die Farbe der Früchte. Melanocarpa ist von μέλας, schwarz, und καρπός, Frucht, abzuleiten.

Norwegen, Schweden, Nordrussland, Sibirien.

Blüht Anfangs Mai und trägt im September reife Früchte.

Blätter rundlich oder eirundlich, meist stumpf, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen langgestielt, auf einem gemeinschaftlichen überhängenden, wenig oder gar nicht behaarten Stiele eine Doldentraube bildend; Fruchtbecher und Kelch, mit Ausnahme der Ränder, unbehaart; Frucht schwarz, fleischig.

Im Wachsthume gleicht diese Art der C. integerrima, doch wird sie im Allgemeinen wohl etwas grösser. Die Verwendung ist aber dieselbe. Ob C. nigra nicht vielmehr eine schwarzfrüchtige Abart der C. integerrima, wie einige Botaniker auch meinen, darstellt, müssen weitere Untersuchungen lehren; auf jeden Fall ist sie nur sehr schwierig ohne Frucht zu unterscheiden. Geographisch ist dagegen wichtig, dass sie nur im hohen Norden Europa's und in Sibirien vorkommt und unsere gewöhnliche Zwergmispel daselbst zu ersetzen scheint.

Diese wilde Pflanze hat unten sehr weissfilzige Blätter von 14 Linien Länge und 9 Linien Breite und die bisweilen anfangs aufrechte Doldentraube besteht nur aus 3 bis 6 röthlichen Blüthen, welche sich in ziemlich grosse und runde Früchte verwandeln.

In unseren Gärten scheint die schwarzfrüchtige Mispel stets grösser und vor Allem reicher blühend zu werden. Man hat sie deshalb unter dem Namen C. laxiflóra (Jacq. fil. in bot. reg. tab. 1305) als besondere Art beschrieben und lange vergebens nach dem Vaterlande gesucht. Es liegen mir aus dem Petersburger kaiserlichen Herbar von wilden Pflanzen gesammelte Exemplare der C. nigra vor, die den Garten-Exemplaren der C. laxiflora auch in der Blüthenfülle ziemlich nahe stehen und an deren Identität ich keinen Zweifel habe. In den Gärten kommt ferner diese Abart bisweilen unter dem falschen Namen C. racemiflora Desf. vor.

Die Blätter, besonders der gestreckten Endzweige, haben oft hier, bei einer Breite von $1^1/_2$, eine Länge von $2^1/_2$ Zoll, während sie jedoch an der Basis der reichblüthigen, rispigen und übergebogenen Doldentrauben weit kleiner erscheinen.

Ferner ist in der Flora rossica von Ledebour (II, 92) eine von Lindley aufgestellte neue Art als C. acutifolia aufgeführt worden, die ich nach im Petersburger kaiserlichen Herbar befindlichen Exemplaren bis jetzt nur als eine Form der C. nigra mit etwas spitzeren und oben meist glänzenden Blättern und zuweilen aufrecht stehenden Blüthen und Früchten betrachten kann. Dieselbe Abart habe ich früher auch als C. lucida in Gärten gefunden. Ohne Zweifel ist dieses die von Schlechtendal unter diesem Namen beschriebene Art (Linn. XXVII, 541), welche wiederum als C. melanocarpa nach dem botanischen Garten in Halle gekommen sein soll. Weitere Untersuchungen, vor Allem Aussaaten, müssen lehren, wie sich diese Pflanze verhält. Auf jeden Fall hat sie wegen der elliptischen und auf der Oberfläche glänzenden Blätter etwas Eigenthümliches.

4. C. acuminata (Mespilus) Lodd. botan. cab. tab. 199 (1818).

Zwergmispel mit zugespitzten Blättern.

Himalaya-Gebirge.
Blüht im Frühling.

Blätter länglich- oder elliptisch-lanzettförmig, auf beiden Flächen meist mehr oder weniger lang-behaart; Blüthen einzeln oder wenige, auf kurzen Stielen; Blumenblätter weiss, zuletzt ausgebreitet; Frucht schwarz.

Diese im Wachsthume der C. tomentosa oder nigra ähnliche Art unterscheidet sich jedoch sehr leicht durch die Form der trotz der Behaarung dunkelgrünen Blätter. Leider ist sie bei uns gegen Witterungs-Verhältnisse etwas empfindlich und muss gedeckt werden.

Neuerdings ist sie unter mehrern falschen Namen in den Gärten verbreitet worden. Wegen der schwarzen Früchte kommt sie selbst auch als C. melanocarpa vor.

Es wird ferner in den Gärten ein Strauch mit gedrängt stehenden, kürzeren und ziemlich breit-elliptischen Blättern unter dem Namen Simonsii kultivirt, der vielleicht nur eine Abart der C. acuminata darstellt; andererseits hat er aber wiederum wegen der zahlreicheren und hellrothen Blüthen eine grosse Aehnlichkeit mit C. nigra, so dass er zwischen beiden Arten zu stehen scheint. Noch nicht ganz reife Früchte besitzen eine rothbraune Farbe. Aussaat-Versuche vermögen auch hier erst Aufschluss zu geben.

Ueber das Vaterland der C. Simonsii vermag ich eben so wenig zu sagen, als über die Ableitung des Namens, vermuthe aber, dass sie auf dem Himalaya-Gebirge wild wächst.

Die ächte C. acuminata hat in der Regel an den verkürzten Zweigen 2 und 3 Blätter, von denen das oberste und grösste, bei einer Breite von 9 Linien im ersten Drittel, eine Länge von 2 Zoll besitzt. Am Ende dieses verkürzten Zweiges befinden sich in der Regel nur 1, bisweilen auch 2 aufrechte und kurzgestielte Blüthen.

5. C. uniflóra Bge in Led. fl. alt. II, 220 (1830). Ic. fl. ross. III, t. 274.

Einblüthige Zwergmispel.

Sibirien.
Blüht Ende April.

Blätter länglich oder elliptisch, auf der Unterfläche kaum be-

haart; Blüthen einzeln oder zu 2, auf gemeinschaftlichem kurzen Stiele, oft überhängend; Fruchtbecher und Kelch durchaus unbehaart; Frucht roth und fleischig.

In den botanischen Gärten befindet sich gewöhnlich eine wenigblüthige Form der C. nigra unter diesem Namen, die echte Pflanze d. N. bildet dagegen einen niedrigen Strauch, der nur 1, selten 2 Fuss hoch wird. Die verkürzten Zweige verlängern sich in der Regel und haben dann eine grössere Anzahl von Blättern, die auf der meist gänzlich unbehaarten Fläche eine helle, etwas blaugrüne Farbe besitzen. Wie bei den meisten anderen Arten sind die Blätter nur sehr kurz gestielt und haben bei einer Breite von $^1/_2$ Zoll meist eine Länge von 9 Linien. Die Blüthen besitzen eine röthliche Farbe und sind unscheinlich. Der wenigen rothen Früchte halber hat diese Art in landschaftlicher Hinsicht noch eine geringere Bedeutung, als C. integerrima und tomentosa.

Diese Art steht manchmal der C. multiflora so nahe, dass man sie nur für eine armblüthige Form halten möchte.

6. C. granatensis Boiss. elench. pl. nov. 71 (1838).

Granadische Zwergmispel.

Spanische Provinz Granada.

Blüht im Mai.

Blätter rundlich oder breit-länglich, auf der Unterfläche behaart; Blüthen weiss, in nicht grosser Anzahl aufrechte, behaarte Doldentrauben bildend; Kelch und Fruchtbecher behaart; Frucht roth, selten etwas übergebogen.

Ich kenne den Strauch, welcher im Vaterlande 12 bis 15 Fuss hoch wird, nur aus den Flottbecker Baumschulen, besitze aber auch Original-Exemplare aus Spanien. Nach Booth soll er trotz des südlichen Klimas bei uns aushalten. Er steht zwischen C. integerrima und multiflora, wird aber höher als beide. Die verhältnissmässig lang-gestielten Blätter sind über Zoll lang und 6 bis 9 Linien breit und stehen meist zu 2 und 3 an den verkürzten Zweigen, ohne immer die mehrblüthige Doldentraube zu überragen. Die Früchte haben eine rothe Farbe und werden schliesslich unbehaart.

7. C. multiflóra Bge in Led. fl. alt. II, 220 (1830). Ic. pl. fl. ross. III, t. 274.

Reichblüthige Zwergmispel.

Oestliches Transkaukasien, Tatarei, Songarei.

Blüht im Mai.

Blätter rundlich oder länglich, auf der Unterfläche weit heller, von einzelnen aufliegenden Haaren besetzt; Blüthen weiss, in aufrechten Doldentrauben, an mit einzelnen Haaren besetzten Stielen; Fruchtbecher und Kelch, bisweilen mit Ausnahme des Randes, unbehaart; Frucht roth, wenig fleischig.

Bis jetzt ist dieser schöne Strauch, der dem Feuerstrauche im Habitus ähnlich sieht und wegen seiner schönen, rothen, in grosser Menge vorhandenen Früchte im Herbste eine grosse Zierde darstellt, nur kaum in einigen botanischen Gärten vorhanden. Noch ähnlicher als dem Feuerstrauche, ist er der C. granatensis Boiss. Original-Exemplare beider Arten sind im Herbarium kaum zu unterscheiden.

Vielleicht sind die Pflanzen Transkaukasiens von denen der Tatarei und Sibiriens verschieden. Letztere scheinen kräftiger und höher zu werden und auch grössere, mehr rundliche Blätter, wie grössere Blüthen zu haben. Die Behaarung ist ferner weit geringer und verschwindet später, besonders am Fruchtrande, ganz und gar.

Die 1 Zoll langen und 6 Linien breiten Blätter der transkaukasischen Pflanzen sind verhältnissmässig lang-gestielt und stehen an den verkürzten Zweigen meist zu 3. An deren Enden befinden sich wenigblüthige und kurzgestielte Doldentrauben. Die rothen Früchte sind wenig länger als breit.

8. C. racemiflóra (Mespilus) Desf. catal. pl. hort. Paris. ed. 3. p. 409 (1829).

Cotoneaster Fontanesii Spach hist. nat. d. végét. phaner. II, 77 (1834).

Cotoneaster nummularia F. et M. ind. II. sem. hort. bot. Petrop. 34 (1835).

Doldentraubige Zwergmispel.

Der Beiname Fontanesii ist dem französischen Botaniker Desfontaines entlehnt. Ueber diesen ist bereits gesprochen worden (S. 109). Der Beiname nummularia (von nummulus, eine kleine Münze), bezieht sich auf die rundlichen Blätter.

Der ganze Orient vom Kaukasus bis Arabien und östlich bis Persien und zur Songarei.

Blüht im Mai und ist mit Früchten reichlich bedeckt im September und Oktober.

Blätter rundlich oder breit-elliptisch, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen weiss, mit zuletzt flach liegenden Blumenblättern, auf-

rechte und gedrängte Traubendolden bildend; Fruchtbecher und Kelch graufilzig; Frucht roth, länglich, wenig fleischig.

Ein sehr zu empfehlender Strauch, der vor den bis jetzt genannten um so mehr unsere Beachtung verdient, als er ebenfalls unsere härtesten Winter aushält. Er macht mehr oder weniger lange Aeste, welche in der Regel der ganzen Länge nach mit rasch auf einander folgenden und verkürzten Zweigen besetzt sind. Im Vaterlande wächst er mehr sparrig und die kürzeren Aeste breiten sich aus, besonders wenn der Standort wenig Feuchtigkeit enthält. In diesem Falle sind auch die Blätter kleiner, sowie runder, und haben kaum 6 bis 12 Linien im Durchmesser. Ferner stehen die Blüthen sehr gedrängt. Solche Pflanzen beobachtete der verstorbene Direktor des botanischen Gartens in Petersburg, C. A. Meyer, in den wasserlosen Gegenden im Südosten des Kaukasus und benannte sie in Gemeinschaft mit Fischer: C. nummularia. Wie es scheint, kam aber die Pflanze schon zu Anfange dieses Jahrhundertes nach Paris, wo sie sich auf gutem Boden üppiger entwickelte und damit ein anderes Ansehen erhielt. Ihre Zweige verlängerten sich, wurden ruthenförmig und waren mit noch einmal so grossen und breit-elliptischen Blättern besetzt. Desfontaines nannte sie Mespilus racemiflóra, Spach hingegen weit später Cotoneaster Fontanesii. Ich habe diese Form jedoch auch wild auf gutem und nicht dürrem Boden in Kaukasien gefunden; eben so liegt mir ein von Kotschy in Persien und ein von Schrenk in der Songarei gesammeltes Exemplar vor, welche der Pariser Gartenpflanze gleichen. Liegen demnach auch hier gerade nicht 2 Arten vor, so doch 2 im Habitus verschiedene und interessante Abarten, die ich als major und minor unterscheiden möchte. Man könnte die letztere wohl auch als C. Fontanesii, die erstere hingegen als C. nummularia bezeichnen und die Benennung C. racemiflora als Kollektiv-Namen betrachten.

Die kleinblätterige und sparrige Abart kommt in den Gärten bisweilen als C. Royleana vor, während Loddiges die grossblätterige auch als C. racemosa verbreitet hat. Im Herbste fallen im Vaterlande bisweilen schon zeitig die Blätter ab und die kurzen Zweige tragen dann nur 3 bis 5 röthliche und breit-längliche Steinbeeren.

9. C. nummularia Lindl. in Loud. arbor. brit. II, 872. VI, tab. XXXIV. c. (1838).

Pfennigblätterige Zwergmispel.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter rund, oft an der Spitze eingekerbt, auf der Unterfläche filzig, zuletzt fast unbehaart, von lederartiger Substanz; Blüthen eine fast sitzende Doldentraube bildend; Frucht blauschwarz, meist nur einen, aber sehr grossen und festen Stein einschliessend, rundlich, fleischig.

Ich habe diese, besonders zur Zeit der Fruchtreife sehr zu empfehlende Art nur in Frankreich im Freien gesehen. Im Wachsthume steht sie der grossblätterigen Form der C. *racemiflora* am Nächsten, unterscheidet sich aber durch die harten und, wie es scheint, perennirenden Blätter, sowie durch die grösseren und rundlichen Beeren von blauschwarzer Farbe.

Aus England besitze ich das Exemplar einer C. *nummularia* aus dem Garten von *Loddiges*, sowie ein anderes mit dem Namen C. *Cuila* aus der *Hammersmith*'schen Gärtnerei von *Lee*, welche mit der in Frankreich mit dem Namen C. *Grammontii* vorkommenden Abart genau übereinstimmen. Die ächte C. *Cuila* ist aber wohl eine andere Pflanze.

Ueber die Namen *Grammontii* und *Cuila* vermag ich nichts zu sagen.

An den unfruchtbaren Aesten stehen die Blätter auf sehr kurzen, aber deutlichen Stielen abwechselnd und haben einen Durchmesser von $1^{1}/_{4}$ Zoll. Meist verschmälert sich auch die Basis plötzlich. An den fruchtbaren Aesten hingegen sind sie kleiner und stehen oft nur zu 1 oder 2 an den sehr verkürzten Zweigen. Besonders hübsch nimmt sich der Strauch im Herbste mit den blauschwarzen, eine dichte und kurze Traube bildenden Früchten aus, die in der Regel zu 6 bis 8 den ganzen Ast zu bedecken scheinen.

10. C. *bacillaris* Wall. num. list. Nro. 660 (1828). Lindl. in bot. reg. ad tab. 1229.

Zwergmispel mit stabähnlichen Aesten.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter elliptisch oder länglich, oft nach der Basis zu verschmälert, nur am Rande in der Jugend behaart; Blüthen in gedrängten Rispen; Fruchtbecher und Kelch behaart, später besonders zur Fruchtreife glatt; Frucht schwarz, fleischig; Steine oben abgestumpft und filzig.

Eine glatte Form befand sich früher unter dem Namen *Cotone-*

aster laevis (transact. of the hort. soc. 2. ser. II, 264) in englischen und französischen Gärten, scheint aber wiederum verloren gegangen zu sein. Wahrscheinlich ist der Strauch sehr empfindlich gegen unsere klimatischen Verhältnisse im nordöstlichen Deutschland.

In Frankreich stellt C. bacillaris einen ziemlich hohen Strauch (wenigstens im Verhältniss zu den bis jetzt abgehandelten Arten) mit langen und ruthenförmigen, ziemlich gerade in die Höhe gehenden Aesten dar, an denen die kurzen, zweiblätterigen Zweige ziemlich rasch auf einander folgen. Die ziemlich lang-gestielten Blätter haben bei einem Durchmesser von 8 Linien fast eine Länge von 2 Zoll und überragen die kurzgestielten Doldentrauben.

Nach Original - Exemplaren, welche mir zu Gebote standen, unterscheidet sich C. obtusa Wall. (num. list. Nr. 659) nur durch stumpfere Blätter und fast unbehaarte Blüthen und Blüthenstände und dürfte demnach keine besondere Art darstellen.

11. C. frigida Wall. numer. list Nro. 657 (1828).

Zwergmispel aus dem Hochgebirge.

Der Beiname frigida, d. i. kalt, bezieht sich auf das Vorkommen des Strauches in den kältesten Regionen des Himalaya.

Himalaya.

Blüht im Mai und besitzt im September reife Früchte.

Blätter länglich und mit einer besonderen Spitze meist versehen, oder elliptisch, ohne jede Spur von Zähnen, auf der Unterfläche später in der Regel behaart; Blüthen in scheindoldigen Rispen in sehr grosser Anzahl; Fruchtbecher und Kelch graufilzig; Frucht schwarzroth, vielleicht zuletzt ganz schwarz.

Diese Art ist bei uns gegen klimatische Einflüsse sehr empfindlich und muss im Winter gedeckt oder umwunden werden. Es ist dieses um so mehr zu bedauern, als der Strauch, besonders im Herbste, wenn er dicht mit Früchten besetzt ist, in Boskets, in Gebüsch, aber auch einzeln, sich sehr gut ausnehmen würde. Er bleibt keineswegs niedrig, wie die meisten anderen Arten, sondern steigt ziemlich in die Höhe. Die zuletzt nicht immer ganz kahlen Blätter haben bei einem Durchmesser von 1 bis $1^1/_2$, eine Länge von 2 und 3 Zoll, sind zwar härtlich, fallen aber ab. Ihre Form ändert in so fern ab, als die Blätter bisweilen noch schmäler erscheinen und eine elliptische Gestalt erhalten. Diese Form ist es, welche Lindley unter seiner C. frigida (bot. reg. zur Tafel 1229) verstanden hat,

während er eine Form mit meist kleineren, breiteren und oft stumpfen Blättern C. affinis nennt. Diese ist es wiederum, welche unter diesem Namen bei uns, aber nur in Kalthäusern, kultivirt wird, während ich jene, und zwar bald als C. affinis, bald als C. frigida, in Frankreich im freien Grunde gefunden habe.

Wallich bedient sich dagegen, wie ich nach einem Original-Exemplare mich überzeugt habe, des Namens C. affinis für eine zwar ähnliche, aber doch verschiedene Pflanze, die ebenfalls im Himalaya wächst (num. list Nro. 658[a]). Diese Wallich'sche C. affinis besitzt elliptische, meist über 3 Zoll lange, wie es scheint, völlig unbehaarte Blätter, welche in der oberen Hälfte am Rande gezähnelt sind. In Kultur habe ich diese Art nicht gefunden.

2. Gruppe: Feuersträucher (Pyracantha M. J. Roem. syn. monogr. III, 219).

Der Name Pyracantha, d. i. Feuerdorn (von πῦρ, Feuer, und ἄκανθα, Dorn), bezieht sich auf die feuerrothen Früchte.

Blätter gezähnelt oder gekerbt; Früchte feuerroth.

12. C. Pyracantha (Mespilus) L. sp. pl. 1. edit. I, 478 (1753).

Crataegus Pyracantha Pers. syn. pl. II, 37 (1807).

Aechter Feuerdorn.

Südeuropa und der Orient.

Blüht im Mai und ist im September und Oktober mit reifen Früchten bedeckt.

Blätter wenig gedrängt, länglich oder elliptisch, gezähnelt, auf der Oberfläche glänzend, durchaus unbehaart; Blüthen in doldentraubigen und gestielten Rispen, unbehaart, weiss; 5 Griffel; Frucht rund, roth.

Einer unserer schönsten Ziersträucher von nur einigen Fuss Höhe und mit ziemlich grossen, über Zoll langen, 7 bis 8 Linien breiten und im Vaterlande meist immergrünen Blättern, der besonders zur Zeit der Fruchtreife einen grossen Schmuck aller Anlagen darstellt. Die verkürzten Aeste laufen nicht selten in Dornen aus oder wandeln sich ganz und gar in solche um. Die fein gesägten Blätter sind meist im oberen Drittel etwas breiter und verschmälern sich nach der Basis zu. Ihre Substanz ist härtlich.

In kleineren Boskets, aber auch einzeln in Felsen-Parthien, auf

Grasflächen u. s. w. nimmt sich der Feuerdorn vorzüglich aus. Leider ist er gegen unsere kalten Winter im nordöstlichen Deutschland etwas empfindlich und verlangt deshalb, wenn er nicht im Schutze steht, eine Decke.

Man führt eine Abart mit weissen Früchten auf, die ich bis jetzt noch nicht gesehen habe. An einzelnen Orten blüht der Strauch weniger reichlich und setzt noch weniger Früchte an. Eine solche Abart hat Poiret (enc. méth. IV, 441) unter dem Namen Mespilus pauciflóra beschrieben.

13. C. crenulata (Mespilus) Don prodr. fl. nep. 238 (1826).

Crataegus crenulata Roxb. fl. ind. II, 509 (1832).

Feuerdorn mit gekerbten Blättern.

Himalaya.

Blüht im Mai und ist im September und Oktober sehr reichlich mit Früchten bedeckt.

Blätter weniger gedrängt, schmal-länglich oder schmal-elliptisch, fein gekerbt, auf der Oberfläche glänzend, durchaus unbehaart; Blüthen in kurz-gestielten Doldentrauben, bisweilen behaart, weiss; 5 Griffel; Frucht rund, orangefarben.

Leider ist dieser höher werdende, aber ebenfalls mit Dornen versehene Strauch noch empfindlicher, als der gewöhnliche Feuerstrauch, und möchte bei uns noch weniger aushalten. In Frankreich sah ich ihn in seltener Schönheit, besonders im Herbste, wo dann die mehr gedrängt stehenden Früchte die meist langen zweijährigen Aeste dicht und der ganzen Länge nach besetzten. Von dem Feuerstrauche unterscheidet diese Art sich durch mehr aufrechten, aber stets sparrigen Wuchs und durch weit schmälere, aber um desto längere Blätter, sowie durch die Farbe der Früchte.

Die ersteren scheinen stets immergrün zu bleiben und besitzen bei einer Breite von kaum 6 bis 8 Linien die Länge von 1 bis $1\frac{1}{2}$ und selbst 2 Zoll. Der Blüthenstand ist weit gedrängter und einfacher, wenn auch nicht so reich, wie bei dem gewöhnlichen Feuerstrauche.

3. Gruppe: Alpen-Zwergmispel (Alpígenae).

Blätter klein, immergrün, ohne alle Bezahnung; Früchte roth.

14. C. rotundifolia Wall. num. list Nro. 663 (1828).

C. microphylla β. Uva ursi Lindl. bot. reg. t. 1187 (1827).

Rundblätterige Zwergmispel.

Himalaya.

Blüht im Mai und fängt schon im August an, sich mit rothen Früchten zu bedecken.

Blätter gedrängt, rundlich oder eirundlich, an der Basis etwas verschmälert, kurz gestielt, auf beiden Flächen meist behaart, oben matt; Blüthen 1 bis 3, weiss, zuletzt überhängend; Fruchtbecher und Kelch unbehaart; Frucht eiförmig, roth; Steine im oberen Theile divergirend, mit schiefem Scheitel.

In den Gärten nicht weniger, als in den Herbarien, werden C. rotundifolia, microphylla und buxifolia gewöhnlich mit einander verwechselt; möglich, dass sie auch nur Formen einer und derselben Art darstellen. Doch ist es mir nach Untersuchung von reichlichem Material, sowohl im Leben, als in Herbarien, gelungen, 3 Arten, die mit Original - Exemplaren im Wallich'schen Herbar so ziemlich übereinstimmen, zu unterscheiden, und glaube ich, dass die in der Diagnose gegebenen Merkmale mehr oder weniger, zum Theil bestimmt konstant sind. Es gilt besonders von denen, welche der Frucht entlehnt sind.

Diese 3 Arten stimmen im Habitus mit einander überein. Sie bilden meist niedrige, kaum einen Fuss über die Erde sich erhebende Sträucher von sparrigem Wachsthume. An dem 2- und mehrjährigen Holze stehen, rasch auf einander folgend, die nicht zur Entwickelung gekommenen Zweige mit deshalb scheinbar büschelförmig gestellten Blättern, zwischen denen die ziemlich grossen und weissen Blüthen, später die rothen und eiförmigen Früchte zu 1, 2 oder 3 hervorkommen. Da die Blätter im Winter nicht abfallen und eine dunkelgrüne Farbe besitzen, nehmen sich die zwergigen Sträucher, besonders da die rothen Früchte sehr lange hängen bleiben, ausserordentlich gut aus.

In Boskets passen sie nicht, eben so wenig im Gebüsch, wohl aber zu Felsen- und Steinparthien, auch an und auf Mauern, wo sie selbst zum Ueberziehen gebraucht werden können. Leider nur sind die Sträucher gegen unsere harten Winter empfindlich und müssen deshalb gedeckt werden.

Die ziemlich dicken und auf der Unterfläche helleren Blätter haben in der Regel einen Durchmesser von $4^1/_2$ Linien und stehen

zu 4 bis 6 büschelförmig beisammen. Ich habe aber auch Formen gesehen, wo die Blätter länglich waren, einen dicklichen Stiel hatten, und bei einer Breite von 4 eine Länge von 9 Linien besassen.

In französischen Gärten wird diese Art auch unter dem Namen von Cotoneaster nepalensis kultivirt.

15. C. buxifolia Wall. numer. list Nro. 661 (1828). Wight spicil. tab. 65.

Breitblätterige Zwergmispel.

Himalaya und in Ostindiens blauem Gebirge (Neelgherry).

Blüht im Mai und hat im August bereits Früchte.

Blätter gedrängt, länglich oder elliptisch, kurz gestielt, auf der Oberfläche anfangs matt und mit Haaren besetzt, später oft glänzend und unbehaart, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen einzeln, 2 oder 3, meist aufrecht; Fruchtbecher und Kelch behaart; Frucht rundlich, roth; Steine länglich, oben abgerundet, nicht divergirend.

Diese Art ändert in der Form und Farbe, sowie in der Behaarung der Blätter, ungemein und ist am Meisten in unseren Gärten verbreitet. Im nordöstlichen Deutschland wird sie gewöhnlich nur in Töpfen kultivirt. Sowohl mit den weissen Blüthen, als mit den rothen Früchten bedeckt, nimmt sie sich sehr gut aus.

Die mehr behaarten Formen habe ich in den Gärten als C. lanata und marginata gefunden.

Die Blätter scheinen immer mit einem deutlichen Stiel versehen und mehr in die Länge gezogen zu sein; doch kommen auch rundliche Formen vor. Am häufigsten beträgt ihre Länge $^3|_4$, bei einer Breite von $^1|_2$ Zoll. Die Früchte sind bei C. buxifolia stets kugelrund.

15. C. microphylla Wall. numer. list Nr. 662 (1828).

Kleinblätterige Zwergmispel.

Himalaya.

Blüht im Mai und bedeckt sich bereits im August mit Früchten.

Blätter gedrängt, länglich, sehr kurz gestielt, oft an der Spitze ausgerandet, oben glänzend und unbehaart, unten wohl stets behaart, oft weissfilzig; Blüthen einzeln, zu 2 oder 3, weiss, sehr kurz gestielt, meist überhängend, aber auch aufrecht; Frucht rund, roth; Steine an den Kanten der Innenseite fast kreisrund, sonst flach, oben abgerundet, nicht divergirend.

Es scheint, als wenn diese Art sich noch mehr auf dem Boden ausbreitete, als C. rotundifolia und buxifolia, und im Vaterlande besonders Felsen überzöge. Ich habe Exemplare an einer Mauer in einem Garten des Baumschulbesitzers A. Leroy in Angers gesehen, wo diese eine bedeutend grosse Fläche eingenommen hatten und sich reizend ausnahmen, besonders in der Herbstzeit, wo die rothen Früchte sich zwischen dem glänzenden Laube in grosser Menge befanden. Auch C. microphylla wird bei uns in Norddeutschland meist nur in Töpfen kultivirt.

Früher kam diese Art auch als C. emarginata vor, während sie neuerdings in den Verzeichnissen der botanischen und Handelsgärten oft als C. Uva ursi und thymifolia aufgeführt wird.

Blätter und ebenfalls kugelrunde Früchte sind um die Hälfte kleiner, als bei C. buxifolia, der C. microphylla unbedingt sehr nahe steht. Die glänzende Oberfläche der Blätter tritt in der Regel gegen die silbergraue Unterfläche in einen freundlichen Gegensatz.

III. Amelanchier Med. phil. Bot. I, 159 (1789).

Aronia Koch syn. 2 ed. I, 261 (1843).

Felsenbirn.

Der Name ist savoyischen Ursprungs und bedeutet in Südfrankreich die gewöhnliche Felsenbirn. Wie es scheint, hat Lobel (stirp. hist. 441) in der 2. Hälfte des 16. Jahrhundertes das Wort eingeführt. Ueber Aronia s. S. 162.

Fruchtbecher einschliessend 5, selten weniger unvollkommen 2-fächerige Fruchtknoten; Kelchabschnitte abstehend oder zurückgeschlagen; Frucht weich, meist eine 10-fächerige Apfelbeere darstellend. — Sträucher von aufrechtem Wuchse; Blätter gezähnt und der Mittelnerv mit parallelen, nicht verzweigten Hauptästen versehen; Blüthen weiss, endständige Trauben oder Rispen bildend.

Anm. Zweifächerige Fruchtknoten kommen auch im Genus Pirus vor, wie schon Gärtner in seinem berühmten Werke de seminibus et fructibus beobachtet hat (II, 44).

1. A. rotundifolia (Crataegus) Lam. enc. méth. I, 83 (1783).

ovalis Med. Gesch. d. Bot. 79 (1793).
vulgaris Mnch. meth. 682 (1794).
Aronia rotundifolia Pers. syn. II, 39 (1807).
Aronia Amelanchier Rchb. fl. exc. Germ. 630 (1832).

Crataegus Amelanchier Desf. hist. d. arbr. et arbriss. I, 149 (1809).

Mespilus Amelanchier L. sp. pl. 1. edit. I, 478 (1753).

Pirus Amelanchier Willd. sp. pl. II, 1015 (1799).

Sorbus Amelanchier Crantz stirp. austr. II, 53 (1763).

Gemeine Felsenbirn.

Süd- und Mittel-Europa, Orient.

Blüht oft schon Ende April und hat bereits im Juli, höchstens im August, reife Früchte.

Blätter rundlich oder breit länglich, scharf gesägt, stumpf; Knospen behaart; Blüthenstand kurz, eirund; Kelch kurzröhrig, mit 5 abstehenden Abschnitten; ein drüsiger Ring; Griffel kurz, aufrecht, tief 5-theilig.

Diese Art ist bei uns in den Anlagen keineswegs sehr verbreitet. Sie wird nicht hoch, kaum 4 und höchstens 5 Fuss, und behält ihre grau-weisse und flockige Behaarung in der Regel nicht lange Zeit, so dass diese im August oft schon ganz verschwunden ist, die Knospen bleiben aber stets mit einem Filz bedeckt. Die Konsistenz der Blätter ist später ziemlich hart, aber dünn. Die weissen Blumenblätter sind länglich und stumpf und lassen in der vollkommen ausgebreiteten Blüthe in der Regel keinen Raum zwischen sich, was bei den nordamerikanischen Arten stets der Fall ist. Die Traube ist kurz und stellt vielmehr eine Doldentraube dar, besteht auch nur aus 5 bis 8 Blüthen. Die blauschwarzen Apfelbeeren nehmen sich im Herbste gut aus.

Amelanchier japonica der Gärten vermag ich nach den mir zu Gebote stehenden Exemplaren nicht zu unterscheiden, wohl ist aber dagegen die als Aronia japonica kultivirte Pflanze meist eine andere Art, welche mit Amelanchier asiatica S. et Z. übereinstimmt und zu dieser, wie man alsbald sehen wird, gebracht werden muss.

2. A. cretica (Pirus) Willd. sp. pl. II, 1015 (1799).

suborbicularis Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1263 (1803).

Aronia cretica Pers. syn. pl. II, 40 (1807).

Crataegus cretica Desf. choix d. pl. du coroll. 79, t. 60 (1808).

Wolligblätterige Felsenbirn.

Südost-Europa, Kleinasien.

Blüht im April und Mai und reift ihre Früchte im August.

Blätter rundlich, stumpf, stets mehr oder weniger filzig; Knospen behaart; Kelch kurzröhrig, mit 5 zuletzt zurückgeschlagenen Abschnitten, ein drüsiger Ring; Griffel kurz, aufrecht, tief 5-theilig.

Diese Art steht der A. rotundifolia sehr nahe und unterscheidet sich hauptsächlich nur dadurch, dass die Blätter das ganze Jahr hindurch mehr oder weniger filzig bleiben sollen und dass die Kelchabschnitte zurückgeschlagen sind. Exemplare jedoch, welche im botanischen Garten zu Berlin aus von mir aus dem Oriente mitgebrachten Samen erzogen wurden, verlieren ihre Behaarung im Herbste fast ebenfalls ganz und gar. Ich möchte deshalb diese Pflanze nur für eine filzigere Abart halten.

Bis jetzt habe ich diesen Strauch auch nur im botanischen Garten zu Berlin kultivirt gefunden. Er hält sehr gut aus und scheint noch niedriger, als der gemeine Felsenstrauch, zu bleiben.

3. A. asiatica (Aronia) S. et Z. fl. jap. I, 87, t. 42 (1835).

Japanische Felsenbirn.

Japan.
Blüht im Mai.

Blätter länglich-lanzettförmig oder elliptisch; Kelch behaart, fast ohne Röhre, mit 5 zuletzt zurückgeschlagenen Abschnitten; ein drüsiger Ring; Griffel kurz aufrecht, 5theilig, mit divergirenden Abschnitten.

Ich habe leider den Strauch nicht lebend in Blüthe gesehen. Im äusseren Habitus hat er grosse Aehnlichkeit mit der gemeinen Felsenbirn und verliert, wie diese, schliesslich alle Behaarung. Die Blätter laufen stets in eine Spitze aus und haben in den Exemplaren, die ich im Leben gesehen, eine grössere Breite im Verhältniss zur Länge, in der Abbildung von Siebold sind sie hingegen viel länger.

In den Gärten kommt sie meist als Aronia japonica vor. Ob die Art unsere Winter gut aushält, vermag ich nicht zu sagen.

4. A. canadensis (Mespilus) L. sp. pl. 1. ed. I, 478 (1753).

Aronia Botryapium Pers. syn. pl. II, 39 (1807).
Crataegus racemosa Lam. in enc. méth. I, 84 (1783).

Mespilus arbórea Mchx hist. d. arbr. for. de l'Amer. sept. III, 68, c. ic. (1813).
Pirus Botryapium L. fil. suppl. 255 (1781).

Kanadische Felsenbirn.

Die Benennung Botryapium bezieht sich auf den traubigen Blüthenstand und ist von βότρυς, Traube, und ἄπιον, Birn und Birnbaum, abzuleiten. Sie ist erst von dem jüngeren Linné eingeführt worden.

Nordamerika.

Blüht im April und Mai und besitzt im Juli oder August reife Früchte.

Blätter länglich oder rundlich, stets mit einer Spitze versehen; Knospen sehr lang, fast ganz unbehaart; Kelch fast ohne Röhre, mit 5 abstehenden Abschnitten; Traube schlaff, oft etwas übergebogen oder überhängend, vielblüthig; kein drüsiger Ring; Griffel lang, mit 5 divergirenden Aesten; Frucht rund.

Eine in unseren Anlagen allgemein verbreitete Art, welche wegen ihrer Blüthen sowohl, als wegen ihrer blauschwarzen Früchte, Beachtung verdient. Sie wird oft weit höher und wächst schlanker, als die gemeine Felsenbirn, da sie die Höhe von 8 bis 10, aber auch von 15 und selbst 20 Fuss erreichen kann. Ihre in der Regel längeren Blätter besitzen stets eine Spitze und sind auch, besonders auf der Unterfläche, weit weniger mit einem filzigen Ueberzuge, der sich jedoch in der Regel zeitig verliert, versehen. Sie werden bei einem Breitendurchmesser von 1 Zoll und mehr oft über 2 Zoll lang und haben eine dünnere Konsistenz, als die der gewöhnlichen Felsenbirn.

Die Pflanze wechselt im Wuchse und auch in der Form der Blätter; man hat deshalb einige Formen als Arten unterschieden.

Pirus ovalis nennt Willdenow (Berl. Baumz. 1. Aufl. 259) eine nicht selten vorkommende Abart mit mehr rundlichen und fast ganz unbehaarten Blättern, die deshalb denen der A. rotundifolia ähnlich sind und Ursache zur Verwechslung mit dieser Art gegeben haben. Noch häufiger findet man sie in den Gärten unter dem ganz falschen Namen Pirus und Mespilus Amelanchier. Diese interessante Abart zeichnet sich ausserdem noch durch breitere und längliche Blumenblätter aus.

Aronia alnifolia hat dagegen Nuttall (gen. of N. amer. pl. I, 306) eine Abart genannt, welche in der Regel nicht hoch wird

und noch mehr rundliche, bisweilen sogar ganz stumpfe Blätter besitzt. In Kultur scheint diese Art noch nicht zu sein.

Pirus Bartramiana nennt Tausch (Flor. XXI, 715) eine Abart mit elliptischen, also nach beiden Enden hin sich verschmälernden Blättern und ebenfalls breiteren Blumenblättern, Pirus Wangenheimiana hingegen eine häufig vorkommende Form, wo die Basis der Blätter mehr oder weniger herzförmig erscheint.

Der Name Bartram ist in der Botanik durch 2 Männer, Vater und Sohn, bekannt, welche um die Flora Nordamerika's Verdienste haben. John Bartram (der Vater) war ein reicher Quäker aus Pensylvanien und machte bereits im Jahre 1743 eine Reise nach dem Ontario-See. Als die Engländer Florida 1763 eroberten, erhielt er den Auftrag, es zu besuchen und in pflanzlicher Hinsicht zu erforschen. Die gesammelten Pflanzen stellte er zum Theil Linné, mit dem er in Korrespondenz stand, zur Verfügung. Sein Sohn William Bartram wurde Handelsgärtner im Staate Delaware und machte in botanisch-gärtnerischer Hinsicht im Jahre 1773 eine Reise nach Karolina und Georgien. Da Pirus Bartramiana ihren Beinamen erhielt, weil die Pflanzen aus von Bartram selbst gesendeten Samen erzogen wurden, so ist hier wahrscheinlich der jüngere Bartram gemeint.

Friedr. Ad. Jul. von Wangenheim gehört einer bekannten Familie d. N. im Gothaischen an und hat sich als ein ausgezeichneter Forstmann bekannt gemacht. Er wurde 1747 geboren und ging im Jahre 1778 als Hauptmann in der hessischen Garde nach Nordamerika, um an den dortigen Kämpfen im Dienste der Engländer bis zum Jahre 1783 Antheil zu nehmen. Dort lernte er die grossen Wälder kennen und brachte seine freie Zeit mit dem Studium der nordamerikanischen Gehölze zu. Als er zurückkehrte, nahm er eine Menge Samen, besonders von Bäumen, mit sich, und suchte diese in Deutschland einzuführen. Er trat später in preussische Dienste über und wurde endlich Oberforstmeister in Gumbinnen, wo er im Jahre 1800 starb.

Pirus Wangenheimiana soll aus Samen erzogen sein, welche durch den Oberforstmeister v. Wangenheim direkt aus Nordamerika eingeführt wurden.

5. A. spicata (Crataegus) Lam. enc. méth. I, 83 (1783).

Botryapium Emers. rep. oft the trees in Massach. 443 (1846).
sanguínea DC. prodr. II, 633 (1825).
Aronia sanguinea Nutt. gen. of N. Amer. pl. I, 306 (1818).
Pirus sanguinea Pursh fl. Amer. septentr. I, 340 (1814).

Aehrigblüthige Felsenbirn.

Nordamerika.
Blüht im April und hat bereits im Juli reife Früchte.

Blätter länglich, stets mit einer Spitze versehen; Knospen sehr lang, fast ganz unbehaart; Kelch kurzröhrig, mit 5 rückwärts anliegenden Abschnitten; Traube steif aufrecht, meist wenig-blüthig; kein drüsiger Ring; Griffel lang, mit 5 divergirenden Aesten; Frucht länglich.

Diese Art steht der kanadischen Felsenbirn allerdings sehr nahe, scheint aber mehr baumartig zu werden und stets nur längliche Blätter zu besitzen. Sie blüht frühzeitig und zwar schon, wenn jene kaum ihre Blüthenknospen zu entfalten beginnt. Eben deshalb glaube ich, dass es die ächte Juni-Beere der Amerikaner (June Berry) ist, wie sie in Emerson's Report of the trees and shrubs in Massachussets (S. 443) geschildert wird. Die meisten amerikanischen Botaniker scheinen sie mit Formen der A. canadensis zu verwechseln. Von dieser unterscheidet sie sich durch die längliche (nach Emerson birnförmige) Frucht und durch die schönen, aber leicht abfallenden Deckblätter von rother Farbe, welche wahrscheinlich zur Benennung Veranlassung gegeben haben. In der Kultur bleibt sie sich gleich.

Amelanchier sanguínea Lindl. (in botanical register tab. 1171) ist eine A. canadensis; wohl aber möchte A. florida Lindl. (in bot. reg. tab. 1589) hierher gehören. Was ich sonst aber unter diesem Namen in den Gärten gesehen, unterschied sich von der gewöhnlichen A. canadensis gar nicht.

In den französischen Baumschulen, aber auch in Anlagen jenseits des Kanales, fand ich diese Art in Form kleiner Bäume allgemein als A. spicata. Aus dieser Ursache habe ich, zumal mir auch sonst noch Gelegenheit geboten wurde, mich zu überzeugen, dass Lamarck wohl ohne Zweifel diese Pflanze unter seiner Crataegus spicata verstanden habe, den Namen Amelanchier spicata zur Bezeichnung gewählt. Die Lamarck'sche Beschreibung passt allerdings nicht durchaus genau auf unsere Pflanze.

6. A. denticulata (Cotoneaster) H. B. K. nov. gen. et sp. amer. VI, 169, t. 559 (1823).

Felsenbirn mit gezähnelten Blättern.

Hochebene Mexiko's.

Blüht im Mai und trägt im August Früchte.

Blätter rundlich-länglich, nach der Basis etwas verschmälert, nur

an der Spitze gezähnelt, unten graufilzig, immergrün; Knospen wollig; Blüthen in kurzgestielten Doldentrauben; meist nur 2 Griffel.

Eine sehr hübsche, den Zwergmispeln ähnliche Art, welche ich in einigen Baumschulen Frankreichs gefunden habe, welche leider aber bei uns, wenigstens im Norden Deutschlands, nicht ohne starke Bedeckung aushalten dürfte.

Ihr Wachsthum ist etwas ausgebreitet und die 1 Zoll langen und 8 bis 9 Linien breiten Blätter verlieren ihre auf der unteren Fläche befindliche filzige Behaarung nie.

Der Fruchtknotenbau dieser Pflanze ist so eigenthümlich, dass man geneigt sein könnte, sie als den Typus eines besonderen Genus zu betrachten. Es sind nämlich nur 2, bisweilen 3 (nach Kunth sogar bisweilen nur 1) Stempel vorhanden, deren Fruchtknoten nach innen, wie bei Cotoneaster, nicht verwachsen, ja sogar behaart sind. Eine Scheidewand geht von der äussern Seite nach innen, erreicht aber nicht die entgegengesetzte innere Seite, und macht die Höhlung unvollkommen 2-fächerig. Die Frucht selbst ist sehr weich, ähnlich der unserer Felsenbirn, und wird durch den becherförmigen Kelch mit aufrechten oder rückwärts übergebogenen breiten Abschnitten gekrönt.

IV. **Sorbus** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. p. 2 (1735). Char. emend.

Hahnia Med. Gesch. d. Bot. 81 (1793), nicht Halmia Roem. syn. III, 101 und 134.

Azarólus Borkh. Handb. der Forstbot. II, 1224 (1803), nicht Lazarolus Steud. nomencl. bot. 2. ed. I, 19.

Unter Sorbus verstanden die Römer den Speierling (Sorbus domestica). Ueber Azarolus s. S. 162.

Johann David Hahn wurde 1729 in Heidelberg geboren und widmete sich der Medicin und den Naturwissenschaften, besonders aber der Chemie. Für letztere erhielt er später einen Ruf nach Utrecht, den er auch annahm. Er blieb daselbst, bis er nach Leiden versetzt wurde. Dort starb er im Jahre 1784.

2 oder 3, bisweilen auch 5 Fruchtknoten im Fruchtbecher, unter sich und mit dessen Wand verwachsen; Kelchabschnitte anfangs abstehend, zur Zeit der Fruchtreife aber fast immer den Fruchtbecher schliessend; kein Diskus; eine beerenartige Apfelfrucht mit sehr weichen Scheidewänden. — Bäume von nicht bedeutender Höhe, häufiger Sträucher mit einfachen, gelappten und gefiederten Blättern.

Die zahlreichen Blüthen bilden einfache oder zusammengesetzte Traubendolden, bisweilen auch Scheindolden.

1. Gruppe: Apfelbeersträucher, Adenorrháchis DC. prodr. II, 637 (Aronia Spach hist. nat. d. végét. II, 87.)

An der Mittelrippe auf der Oberfläche des Blattes befinden sich in der Regel Drüsen. Das Wort Adenorrhachis ist abzuleiten von ἀδήν, Drüse, und ῥάχίς, hier Mittelrippe. Ueber Aronia ist früher (S. 162) gesprochen.

Sträucher; Blätter einfach, oft auf der Mittelrippe mit Drüsen besetzt; Blüthen in einfachen Doldentrauben; Blumenblätter weiss, an der Basis nicht gewimpert oder behaart; 5 Griffel.

1. S. melanocarpa (Pirus) Willd. enum. pl. hort. Berol. 525 (1809).

Aronia arbutifolia Pers. syn. pl. II, 39 (1807).
Crataegus arbutifolia Lam. enc. méth. I, 83 (1783).
Aronia melanocarpa Ell. sketch. of the bot. of S. Car. I, 556 (1821).

Schwarzfrüchtiger Apfelbeerstrauch.

Nordamerika.
Blüht im Mai und trägt im September reife Früchte.
Blätter elliptisch-spathelförmig, nur in der Jugend und an den Sommertrieben auf der Unterfläche behaart; Knospen unbehaart; Früchte unbehaart, schwarz.

2. S. arbutifolia (Mespilus) L. spl. pl. 1. ed. I, 478 (1753).

Aronia pirifolia Pers. II, 39 (1807).
Azarolus arbutifolia Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1225 (1803).
Crataegus pirifolia Lam. enc. méth. I, 83 (1783).
Pirus arbutifolia L. fil. suppl. 256 (1781).

Rothfrüchtiger Apfelbeerstrauch.

Nordamerika.
Blüht im Mai.
Blätter elliptisch - spathelförmig, stets auf der Unterfläche behaart; Knospen behaart; Früchte behaart, roth.

Linné hat, wie man aus der Abbildung in Miller's icones (I, t. 109) deutlich erkennen kann, nur diese rothfrüchtige Art gekannt, daher der Beiname arbutifolia auch nur für diese gebraucht wer-

den darf; Lamarck und Persoon verstanden aber grade die schwarzfrüchtige Art darunter und gaben der rothfrüchtigen den Beinamen pirifolia.

Diese beiden Arten werden um so mehr in den Gärten mit einander verwechselt, als sich ohne Zweifel auch Blendlinge zwischen beiden gebildet haben, welche also in der äusseren Erscheinung zwischen beiden Arten stehen. Dergleichen scheinen zum Theil die von Lindley in den Verhandlungen des Londoner Gartenbauvereines (II, 224) beschriebenen Arten: depressa, pubescens und grandifolia zu sein, während floribunda nur eine vielblüthige Form der C. arbutifolia, glabrescens Spach (hist. d. végét. phanér. II, 89) wiederum aber einen Blendling beider Arten darstellt.

S. arbutifolia, also die Art mit rothen Früchten, wird bedeutend höher, als S. melanocarpa, die Art mit schwarzen Früchten, und ist in unseren Gärten jetzt seltner, als diese. Auch ihre Blätter sind grösser und erreichen, bei oft $1^1/_2$ Zoll Breite im oberen Drittel, dann eine Länge von 3 Zoll, während sie bei der schwarzfrüchtigen, bei 7 bis 9 Linien Breite, nur $1^1/_2$, höchstens 2 Zoll lang werden. Ich habe sie hier und da auch als Amelanchier chinensis und Crataegus polonica gefunden.

Beide Arten gehören bei uns zu den kleineren Gesträuchen, die deshalb auch nur am Rande von grösseren Boskets angebracht werden dürfen. Sonst nehmen sie sich mit ihren blendend-weissen Blumen und den rothen oder schwarzen Früchten auch allein oder zu Gruppen verwendet sehr gut aus. S. arbutifolia wird bei uns 6 bis 10 Fuss, im Vaterlande selbst noch höher, während S. melanocarpa kaum eine Höhe von 3 und 4 Fuss erreicht.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass Willdenow unter seiner Pirus alpina (enum. pl. hort. Berol. 527) zuerst einen Blendling der Sorbus arbutifolia und Aria verstanden hat, wo aber der Typus der letzteren sich nur wenig ausgeprägt hatte und sich auch allmälig ganz und gar wieder zu verlieren schien. In dem botanischen Garten zu Berlin wurden früher dergleichen Blendlings-Pflanzen gezogen. Wahrscheinlich ist Pirus alpina auch dieselbe Pflanze, welche in den beiden ersten Jahrzehnten dieses Jahrhundertes in Paris kultivirt wurde und von Desfontaines den Namen Crataegus densiflóra erhielt. Wenigstens sprechen die Exemplare, welche ich im Spach'schen Herbar sah und daraus erhielt,

dafür. Aronia densiflora Spach (hist. d. végét. phanér. II, 88) ist demnach, wie übrigens der Autor selbst sagt, Synonym von der späteren Pirus alpina Willd. Was ich neuerdings unter dem letzteren Namen und als Aronia densiflora gesehen, ist eine ächte Sorbus arbutifolia.

Anders verhält es sich jedoch mit Crataegus alpina Mill. gard. dict. Nr. 3 und Dur. Harbk. Baumz. 1. Aufl. I, 192. Diese soll auf dem Berge Baldo, also dicht an der Tyroler Grenze, am Gardasee, und auf anderen Bergen Italiens wachsen. Kein Botaniker Italiens und Deutschlands gedenkt aber dieses eine Zeit lang in den Gärten befindlichen Gehölzes. Nach der Beschreibung Duroi's, der es in Harbke kultivirt sah, möchte man vermuthen, dass es eine mehr baumartige Form der S. Chamaemespilus dargestellt habe.

Unter dem Namen Mespilus pumila hat ferner Loddiges vor einigen und 30 Jahren eine niedrig-bleibende Form der S. arbutifolia in den Handel gebracht, welche vielleicht ebenfalls mit der Pirus alpina Willd. identisch ist. Ich kenne sie nur aus 2 Abbildungen, von denen die eine sich in dem seltenen holländischen Werke von Kraus (Verzam. van Boomen en Heesters, 15. Lief. 3. Taf.) befindet, die andere aber schon 14 Jahre früher (1794) in dem ebenfalls wenig bekannten Werke von Schmidt (österr. allgem. Baumz., im 2. Bande, 88. Taf.) veröffentlicht wurde. Diese Mespilus pumila unterscheidet sich durch runde, bisweilen etwas von oben nach unten zusammengedrückte, oft auch in eine kurze Spitze auslaufende Früchte.

Pirus pumila Neum. in (Flor. XXI, Beibl. 77) scheint endlich, so weit man aus der kargen Beschreibung sich herausfinden kann, die schwarzfrüchtige Art, also S. melanocarpa, zu sein.

3. S. heterophylla (Azarolus) Borkh. Fortbot. II, 1248 (1803).

spuria Pers. syn. pl. II, 38 (1807).
Aronia sorbifolia Spach hist. d. végét. phanér. II, 87 (1834).
Mespilus sorbifolia Poir. in enc. méth. suppl. IV, 72 (1816).
Pirus hybrida Moench Verz. ausl. B. u. Str. 90 (1785) nec. L.

Apfelbeerstrauch mit verschieden gestalteten Blättern.

Blendling der S. arbutifolia und aucuparia.

Blüht Ende Mai.

Blätter selten ganz und länglich, meist leierförmig und selbst mehr oder weniger gefiedert; Fiederblättchen rundlich oder länglich, oben unbehaart, unten, wenigstens jung, grauhaarig; Doldentraube gedrängt, kurz.

Dieser interessante Blendling soll nach Mönch auf der Wilhelmshöhe bei Kassel, dem damaligen Schlosse Weissenstein, gegen das Jahr 1799 aus einer Aussaat von Früchten der Sorbus arbutifolia entstanden sein; es wird weiter von Mönch vermuthet, dass die Befruchtung der Eichen durch den Blumenstaub der S. aucuparia geschehen sei.

Das Gehölz wächst mehr strauchartig, doch habe ich auch Bäume, wenn auch nur von unbedeutender Höhe, gesehen. Die kleinen Blätter erreichen, besonders wenn sie ungetheilt sind, bei einer Breite von fast 1 Zoll kaum die Länge von 1½ Zoll und sind unregelmässig-gezähnt, die halbgefiederten, besonders an den Sommertrieben, werden jedoch viel länger und grösser, so dass sie selbst eine Länge von 3 und eine Breite von 1½ Zoll erreichen können. Die Blüthen bilden, wie bei der Mutterpflanze, eine dichte Doldentraube, an der aber nur wenige, bisweilen gar keine Früchte, reifen.

2. Gruppe: Ebereschen, Aucuparia Med. Gesch. d. Bot. 86.

Die Beeren der S. aucuparia werden gern von allerhand Vögeln gefressen und deshalb von Vogelfängern benutzt. Aus dieser Ursache nannte schon Bauhin den Baum in der 2. Hälfte des 16. Jahrhundertes Sorbus aucuparia, während er ein Jahrhundert später von Rupp Aucuparia Rivini genannt wurde. Aucupium heisst nämlich der Vogelfang.

Sträucher und Bäume: Blätter gefiedert; Doldentrauben zusammengesetzt, rispenartig; Blumenblätter an der Basis mit einigen abfallenden Härchen besetzt; 2 und 3 Griffel; Früchte glatt.

4. S. aucuparia L. sp. pl. 1. ed. I, 477 (1753).

Aucuparia sylvestris Med. Gesch. d. Bot. 86 (1793).
Mespilus aucuparia All. fl. pedem. II, 142 (1785).
Pirus aucuparia Grtn. de fruct. et sem. II, 45, t. 45 (1791).
Pirenia aucuparia Clairv. man. d'herbor. en Suisse 162 (1811).

Gemeine Eberesche.

Europa und Nordasien.

Blüht im Mai und trägt bis Ende August reife Früchte.

Blätter gefiedert, wenigstens auf der Unterfläche der Blätter lange Zeit wollig; Blättchen länglich - lanzettförmig, scharf gesägt; Knospen filzig.

In den Niederungen baum-, in höher gelegenen Gegenden und im Norden strauchartig. Die Eberesche ist eins der schönsten Gehölze unserer nordischen Flora, welches wegen seines leichten und wohlgefälligen Ansehens und im Hochsommer, sowie im Herbste, wegen der prächtigen Früchte von meist ziegel - oder scharlachrother Farbe, besonders an Chausseen und Wegen, durch nichts Anderes ersetzt werden kann. Es kommt noch dazu, dass es kaum nachtheiligen Einfluss auf die anstossenden Felder ausübt und selbst die ungünstigsten Witterungs-Verhältnisse ohne jeglichen Nachtheil erträgt. Die Eberesche ist ausserdem das Gehölz mit gefiederten Blättern, was im Norden die weiteste Verbreitung besitzt und schliesslich noch den einzigen Repräsentanten dergleichen hauptsächlich den warmen Ländern angehörenden Gehölze darstellt.

Die Blätter selbst haben bei einer Breite von 3, eine Länge von 5 Zoll und bestehen aus 13 länglichen, aber spitzen und gesägten Blättchen von 6 Linien Breite und $1^1/_2$ Zoll Länge. Am Ende kurzer Zweige befinden sich die 3 Zoll hohen und 4 bis 5 Zoll breiten Scheindolden.

In Ungarn, aber auch in Deutschland, existirt eine Form, wo die Behaarung weit stärker ist und in der Regel auch bis in den Herbst hinein sich erhält. Kitaibel hat diese Form unter dem Namen S. lanuginosa unterschieden (DC. prodr. II, 637).

In den Gärten befindet sich aber noch eine andere, wie es scheint, strauchartig-bleibende Form, wo die Blätter (auch die Oberfläche) und die Zweige mit einem grauen Filze bedeckt sind und wo die obersten Blättchen mit einander verwachsen und ein dreieckiges, eingeschnittenes Endblättchen bilden. Diese interessante Form habe ich in den Gärten meist mit der falschen Benennung Sorbus sambucifolia, auch wohl als S. saturejaefolia gefunden. Wahrscheinlich ist es dieselbe, welche C. Opiz (in Flora VII, Beibl. 13) unter dem Namen Sorbus subserrata beschrieben hat.

Bei einer mehr filzigen Abart kommt es auch vor, dass die Blättchen wiederum eingeschnitten sind; diese kultivirt man meist mit der näheren Bezeichnung asplenifolia. Ferner besitzt man eine Form mit bunten Blättern (foliis variegatis), die aber keineswegs ein hübsches Ansehen besitzt. Die Form, welche Loudon als fastigiata bezeichnet und ähnlich der Pyramiden-Pappel wach-

sen soll, habe ich nirgends gesehen, wohl aber besitzt die mit überhängenden Zweigen (pendula) gärtnerischen Werth. Die Form mit gelben Früchten (fructu luteo) steht an Schönheit der Hauptart mit rothen Früchten nach. Auf Sizilien wächst auch eine Form mit elliptischen Früchten, welche Gussone als Pirus praemorsa (syn. I, 560) unterschieden hat, weil ausserdem die eiförmige Endfieder an die Spitze unregelmässig und tief gezähnt ist.

Endlich erwähne ich noch eine Form von besonderer Grösse und auch mit grösseren Blättern, so dass sie ohne Früchte nur schwierig von dem Speierling (Sorbus domestica L.) zu unterscheiden ist. Eben so haben Blüthen und Früchte einen grösseren Umfang, und erstere bilden eine fast gänzlich unbehaarte, rispenförmige Traubendolde. Es ist hauptsächlich diese Form, welche in den Gärten unter dem falschen Namen Sorbus americana kultivirt wird; ausserdem habe ich sie jedoch auch mit der Benennung Sorbus speciosa gefunden.

5. S. americana Willd. enum. pl. hort. Berol. I, 520 (1809).

micrantha Hort. Angl. in Dum. Cours. bot. cult. V, 464 (1811)
microcarpa Pursh fl. Amer. bor. sept. I, 341 (1814).
Pirus americana DC. prodr. II, 637 (1825).

Amerikanische Eberesche.

Nordamerika.

Blüht im Mai und hat Ende August bereits reife Früchte.

Blätter gefiedert, höchstens auf der Unterfläche in der ersten Jugend etwas behaart; Blättchen lanzettförmig, meist noch in eine verlängerte Spitze auslaufend, am Rande mit dicht stehenden und in eine haarähnliche Spitze auslaufenden Zähnen besetzt; Knospen unbehaart.

Ich kann nicht mit Gewissheit sagen, dass ich diese Art, von der ich nur in Nuttall's northamerican sylva (II, t. 50) eine gute Abbildung gefunden habe, in einer Baumschule gesehen hätte. Was ich daselbst unter S. americana gefunden, war meiner Ansicht nach stets nur die gewöhnliche Eberesche. Die ächte Pflanze d. N. bleibt immer strauchartig, insofern sie nicht mit Hülfe der Kunst zu einem, aber stets niedrig-bleibenden Baume herangezogen wird. Aber auch ausserdem ist sie in allen ihren Theilen kleiner. Die Blättchen sind ferner schmäler und verlängern sich in der Regel in eine ausgezogene Spitze. Hauptsächlich unterscheiden aber die weit kleineren Früchte von nicht scharlach-, sondern mehr reinrother Farbe.

3. Gruppe: Mehlbirn, Aria Host fl. austr. II, 7 (Crataegus Tourn. instit. 633 und Spach hist. d. végét. phan. II, 98).

Schon Theophrast mag unter seiner ἀρία unsere S. Aria, nicht aber, wie in einigen Lexicis steht, eine Eichenart verstanden haben.

Sträucher und Bäume mit einfachen und unten filzigen Blättern; Blüthen in Doldentrauben; Blumenblätter zurückgeschlagen, konkav; Griffel durchaus wollig; Früchte wollig.

6. S. Aria (Crataegus) L. sp. pl. 1. ed. I, 475 (1753).

Aria nivea Host fl. austr. II, 8 (1813).
Azarolus Aria Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1229 (1803).
Mespilus Aria Scop. fl. carn. I. 345 (1760).
Pirenia Aria Clairv. man. d'herbor. en. Su. 162 (1811).
Pirus Aria Ehrh. Beitr. z. Nat. IV, 26 (1789).

Gemeine Mehlbirn.

In Mittel- und Süd-Europa, sowie im Oriente.

Blüht im Mai und hat Ende August und im September reife Früchte.

Blätter rundlich oder länglich, doppelt-gesägt und selbst eingeschnitten; härtlich, mit auf der Unterfläche hervortretenden Nerven und Hauptästen; Beeren rundlich, braun, punktirt; Doldentraube verästelt; Kelchblätter lanzettförmig.

Als Baum erreicht die Mehlbirn kaum eine Höhe von 30 bis 35 Fuss und kommt auf diese Weise nicht selten in den Gebirgen, besonders auf den Alpen, vor. Häufiger erscheint die Art, besonders im Norden und im Hochgebirge, als ein 10 bis 15 und 20 Fuss hoher Strauch. In unseren Anlagen hat man sie häufiger als Busch, wo sie sich mit den auf der Oberfläche schön-grünen, auf der Unterfläche hingegen durch einen dichten Filz silberweissen Blättern sehr gut ausnimmt. Die weissen Blüthen bilden ziemlich grosse Doldentrauben, fallen aber nur wenig in die Augen; es gilt dasselbe auch mehr oder weniger von den Früchten.

Die Form und die Grösse der Blätter sind sehr schwankend. Am häufigsten erscheinen diese länglich und gesägt, doch kommen sie auch rund und rundlich, sowie mehr in die Länge gezogen vor. Der Rand erscheint nicht selten auch grob- und selbst eingeschnitten-gesägt. Die rundlichen Blätter haben bisweilen einen Durchmesser von etwas über 1 bis 1½, bisweilen aber auch von 3 Zoll, während die länglichen, bei ¾ bis 2 Zoll Durchmesser 2 bis 4 Zoll, lang sind. Auch

der silberweisse Filz verliert sich bisweilen mehr oder minder gegen den Spätsommer hin.

Im Süden, besonders in Griechenland und in Italien, aber auch im Oriente, kommt eine interessante Form vor, welche ziemlich allgemein als eigene Art unter dem Namen Sorbus graeca (Crataegus) Spach (hist. d. végét. phanér. II, 102) betrachtet wird. Das Gehölz bleibt strauchartig und hat ziemlich dicke, fast lederartige Blätter von rundlicher oder mehr länglicher Gestalt und mit einem Durchmesser von 1 bis $1^1|_2$ Zoll. Der Rand ist doppelt gesägt. Gussone hat sie Pirus meridionalis (fl. sic. syn. II, 2. 831) genannt. In England wird sie hier und da als Pirus edúlis kultivirt (Wats. dendrol. brit. I, tab. 52). Sonst habe ich sie in den Gärten auch als nívea und cretica gefunden.

Eine zweite Form, welche ebenfalls dem Süden mehr angehört, aber auch im hohen Norden vorzukommen scheint, ähnelt der vorigen im Wachsthume, der Rand der stets rundlichen Blätter ist aber eingeschnitten-gesägt. Desfontaines kultivirte diese Form schon vor 50 Jahren im botanischen Garten zu Paris als Crataegus corymbosa, ein Name, den Spach in Crataegus flabellifolia umgeändert hat (hist. d. végét. phanér. II, 103). In den Gärten findet man diese Abart auch als Pirus und Sorbus cretica, arctica, graeca und crenata.

Es existirt weiter eine kleinblätterige Form in den Gärten als Sorbus oder Pirus nepalensis. Möglicher Weise könnte sie eine selbständige Art darstellen; doch sind, soviel ich weiss, noch keine Aussaat-Versuche gemacht worden. Die länglichen Blätter sind ziemlich steif und scharf gezähnt. Ihre Länge beträgt, bei 12—15 Linien Breite, 2 bis $2^1|_2$ Zoll. Die Früchte sind weniger rund, als breit-länglich.

Die Form mit grossen und rundlichen Blättern von geringerer Konsistenz wächst hier und da in unseren Wäldern wild. Sie ist von Bechstein als Pirus rotundifolia (Forstbot. 5. Aufl. 152 und 316) beschrieben und (auf der 5. Tafel) abgebildet. Sie kommt neuerdings in den Gärten als P. odorata und als P. badensis vor.

Eine 5. Form wurde von Spach Crataegus obtusata (hist. d. végét. phanér. II, 104) genannt. Die harten und auf der Unterfläche dicht weissfilzigen und ziemlich grossen Blätter sind rundlich oder länglich, stets stumpf und haben einen grob-, bisweilen selbst eingeschnitten-gesägten Rand. In Frankreich wird diese Form meist als Pirus Hostii kultivirt.

Eine 6. Form habe ich in dem grossen Etablissement von André

Leroy in Angers, ebenfalls unter dem Namen Pirus Hostii, gefunden. Sie zeichnet sich durch grosse, in die Länge gezogene und am Rande nur wenig unregelmässig-gezähnte Blätter von (ohne den Zoll langen Stiel) 5 Zoll Länge, bei fast 2 Zoll Querdurchmesser, aus, die am Ende der Zweige ziemlich gedrängt stehen. Die Unterfläche ist keineswegs weiss-filzig, sondern nur mit einer graugrünen Behaarung versehen. Möglicher Weise stellt die Form eine selbständige Art dar; ich unterscheide sie einstweilen mit dem Beinamen „longifolia".

Endlich bleibt mir noch eine interessante 7. Form zu erwähnen übrig, welche ich im Jahre 1843 auf dem Pontischen Gebirge fand und lange Zeit für eine Form der S. latifolia hielt. Sie zeichnet sich durch grosse, breitlängliche und auf der Unterfläche graufilzige Blätter von fast 4 Zoll Länge und 3 Zoll Breite aus und ist mit einem gelappten Rande versehen, wie dieser bei denen der S. intermedia vorhanden ist. Eben so unterscheiden sich die länglichen Früchte, welche ich jedoch nicht völlig reif gesehen habe. Das Gehölz scheint strauchartig zu bleiben. Wegen dieser Abweichungen würde ich geneigt sein, diese Abart, welche ich mit dem Beinamen „grandifolia" bezeichnet habe, für eine selbständige Art zu halten, wenn ich nicht sehr ähnliche Exemplare aus Spanien gesehen hätte.

7. S. intermedia (Pirus) Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 20 (1789).

Azarolus intermedia Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1232 (1803).
Crataegus Aria β. suecica L. sp. pl. ed. 1. I, 476 (1753).
Crataegus scandica Wahlenb. fl. Upsal. 165 (1820).
Pirus semilobata Bechst. Forstbot. 5. Aufl. 157 und 317, tab. 6 (1843).

Nordische Mehlbirn.

Nord- und Mitteleuropa.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter länglich, gelappt und gesägt, hautartig, fast papierartig, mit wenig oder gar nicht hervortretenden Nerven und Hauptästen auf der Unterseite; Doldentraube gross, sehr verästelt; Kelchblätter länglich oder lanzettförmig; Beeren rundlich, gelbbraun.

Ein sehr hübscher Baum von 40 bis 50 Fuss Höhe und mit dicht belaubter Krone, der in der Mitte von Boskets, in Hainen u. s. w. sich gut ausnimmt. Seine Blätter sind auf der Unterfläche mehr grau behaart, nicht weissfilzig, und haben, bei einem Breiten-

durchmesser von 2 bis $2^1/_2$ Zoll, eine Länge von 4 Zoll und darüber. Ihre Konsistenz ist weniger härtlich, als bei der gewöhnlichen und bei der essbaren Mehlbirn.

Eine Abart mit tiefer gelappten Blättern hat Bechstein (Forstbot. 5. Aufl. 152 und 317) unter dem Namen Pirus semipinnata beschrieben und (tab. 8) abgebildet.

8. S. latifolia (Crataegus) Lam. enc. méth. I, 83 (1783).

Crataegus dentata Thuill. fl. des envir. de Par. I, 245 (1790).
Crataegus hybrida Bechst. Dian. I, 81, t. 2 (1797).
Pirus decipiens Bechst. Forstbot. 5. Aufl. 152 und 321, tab. 7 (1843).

Breitblätterige Mehlbirn.

Ein Blendling der S. torminalis und Aria.

Blüht im Juni und besitzt im Oktober reife Früchte.

Blätter eirund, oberflächlich- und gleich-gelappt, auch scharf-gezähnt, auf der Unterfläche graufilzig; Doldentraube gross, filzig.

Der Baum, der im Wachsthume zwischen S. intermedia und torminalis, der letzteren jedoch näher steht, wurde zuerst in einem Walde bei Fontainebleau beobachtet und wird deshalb noch jetzt in Frankreich Alizier de Fontainebleau genannt. Nur wenig später entdeckte ihn der bekannte Forstbotaniker Bechstein in Thüringen. Dieser war es auch, der ihn schon damals für einen Blendling unserer gewöhnlichen Mehlbirn und der Elzbeere hielt. Andere, wie der ältere de Candolle, betrachten ihn dagegen nur für eine Abart der P. intermedia, wofür allerdings Manches zu sprechen scheint.

In Anlagen kann er dieselbe Verwendung, wie der Elzbeerbaum, finden.

In den Gärten und Baumschulen habe ich diesen Blendling auch unter dem Namen Sorbus und Pirus atrovirens gefunden.

Die über 3 Zoll langen und über 2 Zoll breiten Blätter stehen an den Zweigen ziemlich dicht gedrängt und besitzen meist eine dunkelgrüne und etwas glänzende Farbe. Die kurzgestielte Doldentraube ragt nicht aus ihnen hervor.

9. S fennica (Crataegus) Kalm in L. fl. suec. 2. edit. 167 (1755).

hybrida L. sp. pl. ed. 2. (1762).
Azarolus pinnatifida Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1245 (1803).
Crataegus Aria γ. fennica L. fl. suec. 12. edit. 167 (1755).

Pirus pinnatifida Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 93 (1791).
Pirus sorbifolia Wats. dendrol. britann. I, t. 53 (1825).
Pirus fennica Babingt. man. of brit. bot. 3. edit. 111 (1851).

Bastard-Eberesche.

Soll ein Blendling der S. aucuparia und intermedia sein.

Blüht Ende Mai und bringt im September reife Früchte.

Blätter länglich, fiederspaltig und gegen die Basis hin selbst gefiedert, hautartig, unten graufilzig; Doldentraube etwas gedrängt; Kelchblätter länglich oder lanzettförmig; Beeren rundlich, roth.

Von diesem Gehölze existiren Formen, welche sich der S. intermedia Kalm ungemein nähern und schliesslich ganz und gar in diese übergehen. Dergleichen Formen, wo dieses in Betreff der andern Art, von der diese Pflanze ausgegangen sein soll, der Sorbus aucuparia, der Fall wäre, sind mir nicht vorgekommen, so dass es um so wahrscheinlicher sein möchte, nicht einen Blendling, sondern nur eine Abart vor sich zu sehen. Es kommt dazu, dass S. fennica regelmässig und reichlich Früchte ansetzt, was allerdings Sorbus latifolia ebenfalls thut. Auch in ihrem ganzen Wachsthume gleicht sie der S. intermedia, nur haben die Beeren eine rothe Farbe, wie sie bei S. aucuparia vorkommt.

Ohne den 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen Stiel haben die Blätter eine Länge von 5 Zoll und mehr, eine Breite dagegen von $2^1/_2$ Zoll. An der Basis sind sie bisweilen nur gelappt, bisweilen aber auch ordentlich gefiedert, so dass oft gestielte Fiederblättchen von 7 bis 9 Linien Breite und $1^3/_4$ Länge vorhanden sind. Die sehr dichte und zusammengesetzte Doldentraube hat bei über 2 Zoll Höhe eine Breite von 3 und 4 Zoll.

In den Gärten kommt diese Art auch nicht selten unter dem Namen Sorbus quercifolia vor.

10. S. edúlis (Pirus) Willd. enum. pl. hort. Berol. 527 (1809).

Mehlbirn mit essbaren Früchten.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich das Himalaya-Gebirge, nicht Frankreich, wie Willdenow angibt.

Blüht im Mai und hat im September Früchte.

Blätter länglich, unregelmässig-gesägt, härtlich, mit auf der Unterfläche sehr hervortretendem Nerv und dergleichen Hauptästen; Doldentraube gross, verästelt; Kelchblätter dreieckig, kurz; Beeren rundlich, gross, orangefarben.

Stets ein Baum, dessen Diagnose, obwohl er sonst im Aeussern sich gut charakterisirt, doch schwierig aufzustellen ist. Die härtlichen Blätter sind stets mehr in die Länge gezogen und in der Regel stumpf; bisweilen erscheinen sie sehr schmal und (bei abgerundeten Enden) selbst fast linienförmig-länglich. Gewöhnlich haben sie bei einem Breiten-Durchmesser von $1^3/_4$ Zoll eine Länge von 4 und 5 Zoll. Die Seitenäste des Mittelnervs sind in grösserer Anzahl vorhanden, als bei S. Aria.

Die Früchte werden ferner weit grösser, als die der gewöhnlichen Mehlbirn, auch weicher, und haben einen angenehmen Geschmack, weshalb auch der Beiname „edúlis" bezeichnend ist.

In den Anlagen ist diese Art der vorigen vorzuziehen. Der Baum geht mehr in die Höhe und scheint eine schmale, aber lange Krone zu bilden.

11. S. crenata (Pirus) Don fl. nepal. 237 (1825).

Crataegus cuspidata Spach hist. de végét. phanér. II, 106 (1834).
Pirus vestita Wall. num. list Nr. 679 (1828).

Gekerbtblätterige Mehlbirn.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai und trägt im August und September Früchte.

Blätter elliptisch oder länglich-lanzettförmig, einfach- und schwachgesägt, auf der Unterfläche stets dicht mit einem gelblich-weissen Filz bedeckt; Doldentraube zwar verästelt, aber wenigblüthig; Kelchblätter lanzettförmig, 4 Griffel, unten verwachsen; Frucht rundlich.

Diesen schönen Baum oder Strauch habe ich in den Flottbecker Baumschulen bei Hamburg gesehen, wo er den Winter über unbedeckt aushielt. Die über 5 Zoll langen und $2^1/_2$ bis 3 Zoll breiten Blätter sind ziemlich hart und erscheinen in der ersten Zeit auch auf der Oberfläche mit einer spinnewebartigen Wolle bedeckt, die sich aber allmälig verliert, während der dichte gelbliche Filz der Unterfläche bleibt. Die rundliche Frucht scheint reif eine orangenfarbene Schale zu besitzen.

12. S. lanata (Pirus) Don prodr. fl. nepal. 237 (1825).

Pirus kamaonensis Wall. num. list Nro. 678 (1828).

Wolligblätterige Mehlbirn.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai und hat Ende August und Anfang September reife Früchte.

Blätter breit-länglich oder elliptisch, doppelt- und selbst eingeschnitten-gesägt, auf der Unterfläche mit einem grau-weissen Filz dicht besetzt; Doldentraube verästelt, aber wenig-blüthig; Kelchblätter lanzettförmig; 3 und 4 Griffel, unten verwachsen; Frucht rundlich, von oben etwas zusammengedrückt.

Bildet ebenfalls einen schönen Baum, bisweilen aber auch einen Strauch, der der S. crenata im Habitus sehr ähnlich ist, sich aber sehr leicht durch die weit grössern, grob- und selbst eingeschnitten-gesägten Blätter, welche auf der Unterfläche mit einem grau- (nicht gelblich-) weissen Filz bedeckt sind, unterscheidet. Die Blätter haben bei einer Breite von 4 und $4^1|_2$ eine Länge von 8 Zoll und ausserdem einen 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen Stiel, der bei S. crenata viel kürzer im Verhältniss erscheint. Die Wolle auf der Oberfläche verliert sich ebenfalls zeitig.

Diese Art möchte im nördlichen Deutschland kaum aushalten, nimmt sich aber im wärmern Frankreich sehr gut aus.

4. Gruppe: Zwerg-Mehlbirn, Chamaemėspilus Ser. in DC. prodr. II, 637.

Χαμάι auf der Erde, niedrig, und μεσπίλη, Mispelbaum, wegen des niedrigen Wuchses. Das Wort Chamaemespilus wurde schon in der Mitte des 16. Jahrhundertes von Joh. Bauhin gebraucht.

Sträucher; Blätter einfach, auf der Mittelrippe ohne Drüsen, meist glänzend; Blüthen in gedrängten Doldentrauben; Blumenblätter aufrecht, behaart an der Basis; 2, selten 3 Griffel; Früchte wollig, härtlich.

13. S. Chamaemėspilus (Mespilus) L. sp. pl. 1. edit. I, 479 (1753).

Aria Chamaemėspilus Host fl. austr. II, 8 (1827).

Aronia Chamaemėspilus Pers. syn. pl. II, 39 (1807).

Azarolus Chamaemėspilus Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1350 (1803).

Chamaemėspilus humilis Roem. syn. III, 131 (1847).

Crataegus Chamaemėspilus Jacq. fl. austr. III, t. 231 (1775).

Crataegus humilis Lam. enc. méth. I, 83 (1783).

Pirus Chamaemėspilus Pott in Dur. Harbk. Baumz. 2. Ausg. II, 321 (1800).

Sorbus Chamaemėspilus Crantz stirp. austr. II, 40, t. 1. f. 3 (1763).

Aechte Zwerg-Mehlbirn.

Auf den Alpen und Pyrenäen.

Blüht im Mai und hat im September reife Früchte.

Blätter breit-elliptisch oder länglich und spitz, auf beiden Flächen unbehaart, dunkel-grün, oben glänzend, feingesägt; Blumenblätter weiss, aber roth-umsäumt; Früchte länglich-rund, schwarz.

Ein sehr hübscher, nur wenige Fuss hoch werdender Strauch, der sehr gedrängt wächst und bei den wenig abstehenden Aesten und Zweigen in der Regel eine eiförmige Gestalt erhält. Er nimmt sich besonders als Einzelpflanze gut aus, zumal das dunkele und glänzende Laub ihm einen besonderen Reiz gibt. Die kurzgestielten Blätter haben oft bei einer Breite von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll und ausserdem eine etwas härtliche Konsistenz.

Vielleicht ist Crataegus alpina Mill. und Duroi dieselbe Pflanze (S. übrigens S. 186).

14. S. Hostii (Aria) Jacq. fil. cat. hort. univ. Vindob. (1826).

Aronia Aria-Chamaemóspilus Rchb. fl. exc. II, 630 (1832).
Pirus sudetica Tausch in Flor. XVII, 75 (1834).

Bastard-Mehlbirn.

Auf den Sudeten und in Böhmen gefunden, ist aber ein Blendling der S. Aria und Chamaemespilus.

Blüht im Mai und setzt sehr selten Früchte an.

Blätter länglich und spitz; auf der Oberfläche mattgrün, auf der Unterfläche filzig; Blumenblätter weiss, aber roth-umsäumt.

Im äussern Ansehen ähnelt dieser Blendling viel mehr der S. Chamaemespilus, als der S. Aria, obwohl die tiefer gesägten Blätter und deren mattgrüne Farbe denen der zuletzt genannten Pflanze gleichen; in gärtnerischer Hinsicht steht er dagegen beiden genannten Pflanzen nach. Er ist noch wenig verbreitet. Was ich übrigens als Pirus Hostii in den Gärten gefunden habe, war in der Regel eine verwilderte Form unseres gewöhnlichen Birnbaumes.

Die Blätter sind meist kleiner, als die der S. Chamaemespilus, und haben bei 1 Zoll Breite, nur die Länge von 2 Zoll; auch ist ihr Rand unregelmässiger gesägt.

5. Gruppe: Elzbeerbäume. Torminaria Ser. in DC. prodr. II, 647.

Bäume mit gelappten und unbehaarten Blättern; Blüthen Dol-

dentrauben bildend; Blumenblätter flach, etwas bärtig; 2 Griffel an der Basis wollig; Früchte schliesslich unbehaart.

15. S. torminalis (Crataegus) L. sp. pl. 1. ed. I, 476 (1753).

Azarolus torminalis Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1235 (1803).
Mespilus torminalis All. fl. pedem. II. 141 (1785).
Pirus torminalis Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 92 (1789).
Pirenia torminalis Clairv. man. d'herbor. en Su. 162 (1811).

Elzbeerbaum.

Der Beiname torminalis (von tormen, das Bauchgrimmen) bezieht sich auf den Gebrauch der Beeren gegen das Bauchgrimmen. Diese führen deshalb auch in mehrern Gegenden den Namen Darmbeere.

Mittel-Europa und Kaukasischer Isthmus.

Blüht Ende Mai und Anfang Juni, besitzt dagegen im September reife Früchte.

Blätter im Umkreise eirund, tief- und ungleich-gelappt, die untersten Abschnitte fast horizontal-abstehend und, wie die übrigen, scharf gesägt, beide Flächen unbehaart; Doldentraube filzig.

Bildet einen hübschen Baum unserer Wälder, dessen Früchte, teig geworden, unter dem Namen Elzbeere gegessen werden. In Anlagen wird er nur wenig benutzt, so sehr er es auch verdient. Die mehr hautartigen Blätter haben eine Länge und oft auch an der Basis eine Breite von 4 Zoll und mehr und sind in der Regel auf jeder Seite 2 und auch 3 Mal eingeschnitten. Die Blüthen besitzen eine weisse Farbe, bilden eine flache Doldentraube und ragen zwischen den Blättern am Ende der Zweige wenig hervor.

6. Gruppe: Speierling. Cormus Spach hist. d. végét. phan. II, 96 (1834).

Cormier heisst bei den Franzosen der Spierbaum; die Römer nannten ihn Sorbus.

Griffel an der Basis des mehr aufrechten Fruchtknotens entspringend, getrennt-bleibend, sehr wollig ausserhalb des Fruchtbechers; 5 Fächer, im Querdurchschnitte spitz, in der Regel nur einsamig; Blumenblätter an der Basis wollig; Blätter gefiedert.

16. S. domestica L. sp. pl. 1. ed. I, 477 (1753).

Cormus domestica Spach hist. d. végét. phan. II, 97 (1834).
Malus Sorbus Borkh. Handb. d. Forstbot. II. 1253 (1803).
Mespilus domestica All. fl. pedem. II, 142 (1785).

Pirus Sorbus Gaertn. de fruct. II. 43, t. 87 (1791).
Pirus domestica Sm. in engl. bot. tab. 550 (1796).
Pirenia Sorbus Clairv. man. d'herbor. en Su. 162 (1811).

Aechter Speierling.

Italien und Frankreich, auch im westlichen Nordafrika ursprünglich, in Deutschland dagegen wohl nur verwildert.

Blüht im Mai und bringt im September reife Früchte.

Blättchen einfach- und scharf-gesägt, auf der Unterfläche meist weisslich-behaart, Blüthen klein, eine endständige und oft zusammengesetzte Doldentraube bildend.

Ein sehr hübscher Baum, der im Aeussern viel Aehnlichkeit mit der Eberesche besitzt, aber weit grösser und ansehnlicher wird, auch zu seiner Entwickelung sehr alt werden muss. Man hat Stämme von 12 Fuss Umkreis beobachtet. Die 11 bis 17 Blättchen besitzen, bei einer Breite von 6 bis 8 Linien, eine Länge von 2 Zoll. Auch hinsichtlich des Blüthenstandes hat er eine sehr grosse Aehnlichkeit mit Sorbus aucuparia, da die doldentraubigen Blüthen am Ende der zur Entwickelung gekommenen Jahrestriebe befindlich sind. Zur Zeit der Fruchtreife nimmt S. domestica sich besonders gut aus, zumal die Früchte schön orangengefärbt, auf der Sonnenseite aber geröthet sind. Bevor sie genossen werden können, müssen sie längere Zeit liegen und teig werden.

Man besitzt nach der Gestalt der Früchte 2 Abarten. Bei der einen verschmälern sie sich in den Stiel, sind also birnförmig, bei der andern sind sie rundlich und haben mehr die Gestalt eines Apfels. Hinsichtlich der Farbe der Früchte hat man Abarten mit weisslichen, grauen, gelben und rothen Früchten. In Frankreich habe ich S. domestica auch gelb- und weiss-buntblätterig gesehen.

V. Pirus, L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. p. 2 (1735). Char. emend.

Kernobstgehölz.

Unter dem Namen Pirus verstanden schon die Lateiner den Birnbaum. Pyrus ist eine falsche Schreibart, die erst im 16. Jahrhundert entstanden ist, also zu einer Zeit, wo man allgemein „i" mit „y" vertauschte, auch im Deutschen. Schon Gärtner schreibt aber in seinem berühmten Buche de fructubus et seminibus (II, 44) nicht Pyrus, sondern Pirus.

5 Fruchtknoten im Fruchtbecher unter sich und mit dessen Wand eng verwachsen; Kelchabschnitte stets aufrecht; Diskus die Oeffnung des Fruchtbechers schliessend und mit diesem eine Apfelfrucht mit

haut- oder pergamentartigen Fächern bildend. Bäume oder Sträucher mit stets einfachen und gesägten, nie gefiederten Blättern; Blüthen in geringer Zahl, meist auf verkürzten Zweigen, ziemlich gross.

1. Gruppe: Apfelbaum, Malus Tourn. inst. r. herb. 634. Apíphorum Med. Gesch. d. Bot. 7.

Bei den Griechen hiess ursprünglich jede essbare Baumfrucht μῆλον; später wurde das Wort nur für das Kernobst, und schliesslich für den Apfel gebraucht. In dieser Bedeutung wendeten auch die Römer ihr Wort Malum an. Apiphorum heisst wörtlich Birnträger (von ἄπιον, Birn, und φέρειν, tragen).

5 Griffel seitlich an dem flachen Scheitel jedes einzelnen Fruchtknotens (gewöhnlich Fach genannt), nach innen zu entspringend, alle zusammenwachsend, aber nach oben wieder sich zertheilend; Frucht meist rundlich, aber oben und unten fast stets mit Vertiefungen versehen, in deren oberer der Rest des Kelches liegt, während aus der unteren der Stiel entspringt; Fächer im Querdurchschnitt spitz, wenig-, meist 2-samig.

Wir haben Birnen, welche, wie die Bergamotten, den Aepfeln in der äussern Form sehr ähnlich sehen, und umgekehrt Aepfel, welche an der Basis sich verlängern und damit eine birnförmige Gestalt annehmen. Der Bau beider ist aber sehr verschieden. Die 5 Fruchtknoten (die späteren 5 Fächer des Kernhauses) stehen bei dem Apfel aufrecht und sind oben abgestutzt; an der innern Seite entspringen nach oben die Griffel, welche mit einander verwachsen und eine gemeinschaftliche Säule darstellen. Diese theilt sich jedoch weiter oben von Neuem. Macht man einen Querdurchschnitt, so laufen die Fächer scharf aus.

Bei der Birn verhält es sich anders. Die 5 Fruchtknoten (also wiederum die 5 Fächer des Kernhauses) stehen nicht gerade, sondern divergiren meist in einem Winkel von 45 Grad. Die Griffel entspringen an der Basis der einzelnen Fruchtknoten nach innen, hängen aber mit der innern Seite des Fruchtknotens, nicht aber unter sich, zusammen, so dass zwischen dem Fruchtknoten im Centrum sich eine engere oder weitere Röhre bildet, welche sich auch oberhalb der Fruchtknoten oder Fächer fortsetzt. Auch hier bleiben die Griffel frei, wenn sie auch bisweilen durch wollige Haare mehr oder weniger verbunden sind. Im Querdurchschnitt sind die Fächer der Birn nach der Peripherie zu abgerundet.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, mich über die Sorten Aepfel auszusprechen, welche jetzt kultivirt werden, und welche ich unter dem Linné'schen Namen Pirus Malus umfasse, ebenso wenig mit Bestimmtheit die Arten (oder auch nur die eine Art) ermit-

teln zu wollen, von denen diese unsere Kulturpflanzen abstammen. So viel scheint mir aber gewiss, dass weder die bei uns in Europa vorgefundenen sogenannten wilden Aepfel, noch die wilden Birnen, als Stamm-Arten anzusehen sind. Wir haben sie nur als verwilderte Pflanzen zu betrachten. Weder der Apfel- noch der Birnbaum kommt ursprünglich wild in Europa vor. Diese Behauptung wird dadurch bekräftigt, dass die vielen verwilderten Aepfel- und Birnbäume sich in der Regel einander wenig oder gar nicht gleichen.

Der jetzige Vicedirektor der Akademie der Wissenschaften in Paris, Decaisne, erhielt, als er von einer unserer bessern Birnen Aussaaten machte, fast alle Hauptformen, welche bei uns von dem Birngehölz in den Wäldern und sonst verwildert vorkommen. Das Gesetz des Atavismus, in Folge dessen aus dem Samen einer durch Kultur veränderten Pflanze, alle die Formen wieder hervorgehen können, welche früher schon einmal vorhanden waren, hatte sich hier geltend gemacht.

Unser Kernobst ist aber nicht erst Jahrhunderte, sondern bereits Jahrtausende Kulturpflanze; schon die alten Griechen sprechen von verwilderten Aepfeln und Birnen. Dass Kernobstsamen bei den Pfahlbauten, also in einer sehr frühen menschlichen Zeit, gefunden sind, kann unmöglich ein Grund für die Ansicht sein, dass das Kernobst ursprünglich bei uns wild gewachsen habe, denn sonst müsste man dieses auch für den Weizen, der ebenfalls bei den Pfahlbauten gefunden wurde, annehmen. Das hat aber wohl noch Niemand behauptet.

Bei einer seit mehreren Jahrtausenden stattgefundenen Kultnr unseres Kernobstes kann es nicht auffallen, dass diese Kulturbäume allmälig, besonders hinsichtlich der Frucht, so grosse und so viele Veränderungen durchlaufen haben, als es wirklich der Fall ist. Die Zahl der Formen ist sehr gross und wird alle Jahr grösser.

Bei den vielen Uebergängen liegt es auch ausserhalb der Möglichkeit, feste Diagnosen für bestimmte Formen bei Aepfeln und Birnen zu stellen. Es ist dieses ein Umstand, der manche Pomologen neuerdings veranlasst hat, auf jede systematische Eintheilung der kultivirten Sorten zu verzichten. Und doch ist sie nothwendig, um sich aus dem Labyrinth der pomologischen Nomenklatur herauszufinden. Man kann allerdings die einzelnen, einander oft sehr nahe stehenden Sorten von Aepfeln und Birnen nur vergleichend beschreiben.

Mir scheint es, als ob unseren Aepfeln 4 oder vielleicht 5 ursprüngliche Arten zu Grunde lägen. Möglich und selbst wahrscheinlich ist es, dass diese 4 Arten nur sogenannte Darwin'sche Arten sind, d. h. sich im Verlaufe einer ausserordentlich langen Zeit unserer Schöpfungsperiode erst aus Formen zu beständigen Abarten, resp. Arten

die sich jetzt, selbst bei langen Kulturen, durch Aussaaten gleich bleiben, herausgebildet haben! Es spricht dafür, dass unsere unzweifelhaft aus diesen 4 oder 5 Arten entstandenen Aepfel in der Regel keimfähige Samen besitzen, was bei echten Blendlingen, welche aus Kreuzung zweier bestimmt verschiedener Arten hervorgegangen sind, nicht der Fall sein würde, oder wenigstens sehr selten gefunden wird. Diese 4 oder 5 Stammeltern sind: Pirus pumila (Malus) Mill., dasyphylla (Malus) Borkh., sylvestris (Malus) Mill. und prunifolia Willd. Vielleicht hat aber auch noch P. spectabilis Ait. auf unsere Kulturäpfel eingewirkt.

1. P. púmila (Malus) Mill. gard. dict. Nro. 3 (1759).

Malus β. paradisiaca L. sp. pl. 1. edit. I, 479 (1753).
praecox Pall. fl. ross. I, 22 (1784).
Sieversii Led. fl. alt. II, 222 (1830).
Malus praecox Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1271 (1803).
Malus paradisiaca Med. Gesch. d. Bot. 78 (1793).

Strauchapfelgehölz.

Der Name Malus paradisiaca scheint zuerst von Ruellius (stirp. 187) im Jahre 1537 gebraucht worden zu sein und bedeutet keineswegs den Apfel, der von den ersten Menschen im Paradiese gegessen worden sein soll, sondern eine Frucht, welche vom Himmel gesandt war.

Johann Sievers wurde 1731 in Petersburg geboren und machte als Offizier den siebenjährigen Krieg mit, an dessen Ende Katharina II. ihn zum Brigadegeneral ernannte. Später wurde er Gouverneur von Nowgorod und blieb als solcher 20 Jahre, bis 1783. In dieser Zeit machte er die Bekanntschaft von Pallas und unterstützte diesen auf alle Weise. Er starb 1801 zu Riga.

Südost-Russland, Kaukasus, Tatarei, Altai-Gebirge.
Blüht im Mai.

Meist nur strauchartig; Blätter elliptisch, auf der Unterfläche wollig; Stiele der röthlichen Blumenblätter sehr kurz; Griffel unbehaart, nicht länger als die Staubgefässe; Frucht am untern Ende mit einer Vertiefung, aus der der kurze und dickliche Stiel herauskommt.

Wir haben dieses Gehölz mehrfach im Kaukasus gesehen, wo es niedrige Bäume, oft aber mit Ausläufern versehen, bildete; am Don und an der Wolga soll es aber nur strauchartig wachsen, indem aus der Wurzel oder vielmehr am unteren Theil des Stammes mehre starke Aeste hervorkommen. Es wächst rascher, als der glattblätterige Apfelbaum, bleibt aber stets niedriger, besitzt auch eine ge-

ringere Dauer, und wird deshalb von Obstzüchtern vielfach zur Unterlage für Zwergbäume benützt, um bald Früchte zu erhalten.

In den Gärten kommt es auch als Malus tatarica vor.

1. Der Johannis-Apfel der Baumschulen, der sich durch weit geringere Behaarung, welche sich fast nur auf die Spitzen der Jahrestriebe und auf die Unterfläche junger Blätter beschränkt, durch glänzend-braune Rinde der Zweige und durch zerbrechliche Wurzeln unterscheidet. Die Blätter sind auch mehr in die Länge gezogen und verschmälern sich nach beiden Enden; ferner ist die Frucht höher als breit, hat eine gelbe Farbe und kommt meist büschelförmig vor. Die Frucht reift oft schon Ende Juni, gewöhnlich aber erst im Juli. Er ist es besonders, der zu Kordons gebraucht wird.

2. der Splitt- oder Süssapfel (Doucain und Doucin oder Pomme de St. Jean der Franzosen) hat an den Jahrestrieben und auf der Unterfläche der an der Basis abgerundeten und kürzeren Blätter eine wollige und selbst filzige Behaarung. Er macht weit weniger Ausläufer und verästelt sich erst weiter oben, so dass in der Regel auch ein Stamm, der in der Jugend braunroth ist, gebildet wird. Die Früchte sind meist breiter, als hoch, und reifen etwas später. Der holländische Doucin ist kräftiger im Wachsthume und besitzt etwas gekräuselte Blätter. Auch haben seine Früchte eine schöne gelbe Farbe, die auf der Sonnenseite durch hochrothe Flecken unterbrochen wird. Ihre Reifzeit soll erst im December sein. Der englische Splittapfel endlich (Common Codlin) scheint nichts weiter als eine strauchige Form des Filzapfels zu sein.

3. Der Korn- oder Jakobs-Apfel ist fast noch behaarter, als der vorige, mit dem er sonst noch am Meisten übereinstimmt. Seine kugeligen und strohgelben Früchte sind völlig geruchlos und haben einen säuerlichen Geschmack.

4. Der Heck-Apfel (Malus frutescens Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1267), gehört wohl mehr zur glattblätterigen Art (Pirus silvestris Mill.), da er rundliche, völlig-unbehaarte Blätter besitzt, macht aber stets Ausläufer, und baut sich mehr buschig. Vielleicht ist er auch ein Blendling der P. sylvestris und pumila?

5. Der Feigenapfel (P. dioica Mnch Verz. ausl. Bäume 87, t. 5, P. apétala Münchh. Hausv. V, 247) hat weder Blumenblätter, noch Staubgefässe, und bringt eine kernlose Frucht hervor. Es ist dieses eine interessante Abart, welche schon Bauhin als Malus non florens fructificans tamen gekannt hat. Neuerdings scheint er seltener geworden zu sein.

Den Namen Pirus Malus L. habe ich absichtlich vermieden; insofern man nicht vorzieht, ihn für P. pumila zu substituiren und dann P. dasyphylla als baumartige Abart dazu zu stellen. Linné betrachtete freilich diese als Hauptart und sah P. pumila als Abart an. P. sylvestris unterschied er gar nicht besonders, weder als Art, noch als Abart.

2. P. dasyphylla (Malus) Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1269 (1803).

Malus β. tomentosa Koch syn. ed. 2. p. 261 (1843).

Filzapfelbaum.

Wohl nur verwildert im Orient.

Blüht im Mai und hat reife Früchte im September und Oktober.

Baumartig; Blätter breit-elliptisch, auf der Unterfläche wollig; Stiele der röthlichen Blumenblätter sehr kurz; Griffel meist gegen die Basis behaart, länger als die Staubgefässe; Frucht mit einer Vertiefung am unteren Ende, aus dem der meist dicke und kurze Stiel hervorkommt.

Diese Art ist gewiss nichts weiter, als ein wiederum verwildertes Apfelgehölz. In ihren Merkmalen hat sie sehr viel mit P. pumila, von der sie fast nur die baumartige Form zu sein scheint, gemein. Sollte sie in der That erst durch eine sehr lange Kultur entstanden sein? Wäre sie wirklich eine gute Art und käme sie irgendwo wild vor, so könnte man sie als die Urform der Reinetten betrachten.

Der Baum besitzt ziemlich horizontale und sparrige Aeste und kann selbst unter Verhältnissen mit Dornen vorkommen. Seine Blätter haben eine verschiedene Grösse, je nach dem Standort; in der Regel sind sie bei 2 und 2½ Zoll Breite 3 und 4 Zoll lang.

In den Gärten habe ich den Apfelbaum mit filzigen Blättern bisweilen unter dem Namen P. Upsaliensis gefunden. In den Flottbecker Baumschulen werden auch 2 hierher gehörige Formen unter dem Namen P. pulverulenta und armeniacaefolia als eigene Arten kultivirt. Die letztere hat auch bereits Dochnahl (Obstk. I, 16) beschrieben. Sie zeichnet sich durch nur in der Jugend stark behaarte, später aber zum Theil wiederum ganz glatte Blätter aus, die eine grössere Aehnlichkeit mit denen einiger Pflaumen, als mit denen des Aprikosenbaumes, haben. P. pulverulenta besitzt mehr in die Länge gezogene und auf der Unterfläche graugrün-filzige Blätter. Blüthen und Früchte habe ich von beiden noch nicht gesehen.

Oft kommt eine Form mit sehr langen, ausserdem mit Woll-Haaren besonders nach unten hin besetzten Griffeln vor; diese ist von Moris als P. eriostýla beschrieben (stirp. sard. elench. II, 3).

Von P. dasyphylla besitzt man endlich auch Formen mit panachirten und mit geschlitzten Blättern.

3. P. sylvestris (Malus) Mill. gard. dict. Nr. 1 (1759).
Malus acerba Merat fl. d. envir. de Par. 187 (1812).

Glattblätteriger Apfelbaum.

Wahrscheinlich das südliche Sibirien und das nördliche China; bei uns in Europa häufig verwildert.

Blüht im Mai.

Meist nur baumartig; Blätter rundlich, oft an der Basis herzförmig, am obern Ende plötzlich zugespitzt, gekerbt-gesägt, auf der Unterfläche unbehaart, glänzend; Stiele der rosafarbigen Blumenblätter sehr kurz; Griffel völlig unbehaart, nicht länger als die Staubgefässe. Frucht am untern Ende mit einer Vertiefung, aus der der kurze Stiel kerauskommt.

Es ist sehr zu bedauern, dass diese wegen der prächtigen rosenrothen Blüthen wunderschöne Art in den Anlagen so wenig benutzt wird. Sie bildet als Blüthenbaum sowohl allein, als auch im Gebüsch und in Boskets eine grosse Zierde. Man muss nur dafür Sorge tragen, dass der Baum nicht zu sehr verwildert, namentlich sich nicht mit Moos und Flechten bedeckt und schliesslich dornig wird.

An den rundlichen, nur in der Jugend am Rande und auf den Nerven der Oberfläche behaarten, auf der Unterfläche hingegen in der Regel glänzenden Blättern ist diese Art sehr leicht zu erkennen. Freilich gibt es in der Kultur eine grosse Reihe von Formen, welche sich bald der Pirus pumila, bald aber, und zwar noch häufiger, der P. prunifolia nähern und in diese überzugehen scheinen. Möglicher Weise ist sie auch nur eine verwilderte Form unserer glattfrüchtigen Sommeräpfel, welche wiederum erst durch Kultur aus der P. prunifolia hervorgegangen sind.

P. chinensis Roxb. fl. ind. II, 511 scheint nicht von P. sylvestris verschieden zu sein.

4. P. ussuriensis Maxim. in bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 132 (1857).

Ussuri-Apfelbaum.

Amurland und südöstliches Sibirien.

Blüht im Mai.

Baumartig; Blätter rundlich, an der Basis herzförmig, am oberen Ende plötzlich zugespitzt, am Rande mit in haarähnliche Verlängerungen auslaufenden Sägezähnen besetzt, auf beiden Flächen unbehaart; Stiele der weissen Blumenblätter sehr kurz; Griffel unbehaart.

Ein hübsches Gehölz, wo die Blüthen zu 6 bis 9 eine Doldentraube bilden und fast vor den Blättern erscheinen. Vielleicht ist es die Mutterpflanze der P. sylvestris?, mit der sie im Allgemeinen am Meisten übereinstimmt. Darauf, dass die Sägezähne in eine haarförmige Verlängerung auslaufen, lege ich geringen Werth, denn nach einem vorliegenden Exemplare scheint sich diese Eigenthümlichkeit bisweilen bei uns zu verlieren. Die Blätter haben bei einer Breite von 1¾ Zoll die Länge von 2¼ Zoll und sind ziemlich-langgestielt. Gewichtiger ist mir für die specifische Verschiedenheit der P. ussuriensis die weisse Farbe der auch um die Hälfte kleineren Blumenblätter, die bei P. sylvestris rosenroth ist. Doch könnte auch hier die Farbe durch eine Kreuzung mit P. spectabilis entstanden sein.

P. ussuriensis ist noch wenig bei uns verbreitet, hält aber sehr gut aus.

5. P. prunifolia Willd. phytogr. I, 8 (1794).

Crataegus cerasífera Mill. fig. of pl. descr. in the Gard. dict. tab. 269 (1760).

Malus prunifolia Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1276 (1803).

Pflaumenblätteriger Apfelbaum.

Nordchina, Tatarei und südliches Sibirien.

Blüht im Mai.

Baumartig; Blätter länglich-lanzettförmig oder elliptisch, auf der Unterfläche nur in der Jugend behaart, gekerbt - gesägt; Stiele der weissen Blumenblätter etwas länger, aber immer noch kürzer, als die bleibenden Kelchabschnitte; Griffel an der Basis wollig; Frucht an der Basis mit einer Vertiefung versehen, aus der der lange und schlanke Stiel hervorkommt.

Ein sehr schöner, nicht hoch werdender Baum, der sich auch strauchartig behandeln lässt, und sowohl in Blüthen, als in Früchten, sich ganz vorzüglich ausnimmt. Er ist selbst noch um so mehr zu empfehlen, als die bald kleinern, bald grössern, oft den Durchmesser eines Zolles und mehr einnehmenden Früchte ein wachsartiges Ansehen haben und man bereits eine Anzahl von Formen erzogen hat,

wo die Farbe verschieden ist. So besitzt man deren blutrothe, scharlachfarbene, oft fast schwarze, gelbe, roth- und gelbgestreifte und deren, wo die Farbe hellgelb, aber dabei durchscheinend erscheint. Die letztere Form hat Wenderoth (Schr. der naturf. Gesellsch. in Marb. II, 254) deshalb Pirus ceratocarpa genannt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der sogenannte Astrachaner Apfel, auch Transparent- oder Russischer Eis-Apfel genannt, nur eine veredelte und angenehm schmeckende Frucht ist und dass daher Malus sibirica Borkh. (Handb. d. Forstbot. II, 1280) und Pirus Astrachanica DC. (prodr. II, 635) hierher gehören.

Der Geschmack der Früchte von S. prunifolia ist im Allgemeinen herb, doch hat man ausserdem noch Abarten mit süssschmeckenden Früchten (dulcis major und minor) in den Gärten.

Die Form der Blätter, die in den Gärten auch bereits panachirt (fol. var.) vorkommen, ähnelt der der P. pumila, die Behaarung ist aber bei P. prunifolia nie so stark, als bei der eben genannten Art, wo sie stets mehr oder weniger wollig und filzig erscheint, selbst noch in vorgerückter Jahreszeit. Weniger besitzt P. prunifolia Aehnlichkeit mit P. sylvestris, da schon das Wachsthum ein anderes ist. Während hier die Aeste mehr sparrig aus einander gehen, bisweilen selbst in Dornen endigen, ist die Krone bei jener mehr eiförmig oder länglich.

P. rubicunda Hffmsgg Verz. 192 (1824) halte ich für eine Form der P. prunifolia, wo die gelben Früchte auf der einen Seite schön roth-gefärbt sind.

In den Gärten kommt P. prunifolia oft als Pirus sibirica, bisweilen auch als Pirus polonica, hybrida, graeca und selbst als Sieversii vor.

Spach beschreibt in seiner Histoire naturelle des Phanérogames (II, 150) eine Art unter dem Namen Pirus Fontanesiana und theilt dabei mit, dass sie im Pariser botanischen Garten kultivirt und von Desfontaines (daher auch die Benennung) P. hybrida genannt sei. Der Beschreibung nach möchte die Pflanze in der That auch ein Blendling, und zwar der P. prunifolia und pumila Mill., sein. Sie soll gegen 14 Tage früher als P. prunifolia und baccata blühen. Was ich unter P. hybrida und P. Fontanesiana in den Gärten gesehen habe, war aber bald P. prunifolia, bald P. pumila.

Ferner hat Spach einen andern Blendling beobachtet, der wahrscheinlich aus einer Kreuzung der P. prunifolia Willd. und coro-

naria hervorgegangen ist. Dieser Blendling hat in demselben Werke (II, 138) den Namen Malus heterophylla erhalten.

6. P. spectábilis Ait. hort. Kew. ed. 1. II, 175 (1789).
Malus spectabilis Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1279 (1803).
Malus sinensis Dum. Cours. bot. cult. 2. ed. V, 429 (1811).

Prächtiger Apfelbaum.

China.

Blüht im Mai.

Baum- und strauchartig; Blätter länglich-lanzettförmig oder elliptisch, auf der Unterfläche nur in der Jugend behaart, gekerbt-gesägt; Stiele der rosenrothen Blumenblätter länger, als die Kelchabschnitte; Griffel an der Basis wollig; Frucht an der Basis nicht oder kaum mit einer Vertiefung versehen, unvollkommen 10-fächerig.

Das schönste Gehölz aus diesem Geschlechte, was neuerdings keineswegs mehr so häufig in den Anlagen gefunden wird, als früher. Während der Blüthenzeit bildet es eine grosse Zierde, mag man es als Einzelpflanze haben, oder in Boskets oder endlich in Hainen. Es stellt in der Regel weniger einen Baum dar, als oft einen von unten auf sich verästelnden Strauch, der sich dadurch von der sonst verwandten P. prunifolia unterscheidet. Die Blätter haben bei P. spectabilis bei 2 Zoll Breite eine Länge von 3 Zoll und mehr, während die von P. prunifolia meist etwas breiter und dagegen kürzer sind. Hier erscheinen sie aber im Allgemeinen matter und auf der Unterfläche meist auch später noch etwas behaart. Zur Zeit der Blüthe ist P. spectabilis jedoch mit genannter Art, wegen der besonders in der Knospe rothen Blumenblätter von auch bedeutender Grösse, gar nicht zu verwechseln. Die Frucht hat zwar dieselbe Grösse, ist aber stets mehr als 5-, meist 8- und 10-fächerig.

P. spectabilis kommt in den Gärten oft gefüllt vor, und zwar mit rothen und weissen Blüthen. Ausserdem hat v. Siebold 2 Formen eingeführt unter dem Namen P. spectabilis Kaido und Riversii, von denen ich aber nur die erstere in Blüthe gesehen habe.

Ich möchte auch Malus floribunda Sieb. (in fl. d. serr. XV, 161 t. 1585) hierher, und nicht, wie ich in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde (VIII, 39) gesagt habe, zu P. prunifolia, als Abart stellen. Die Blätter sind elliptisch und völlig unbehaart. Wodurch sich die Pflanze aber auszeichnet, das ist der Blüthen-Reichthum. Der ganze Baum soll buchstäblich mit den schönen, rosenrothen Blüthen, die übrigens etwas kleiner sind, wie die von P. spectabilis, bedeckt sein und auf diese Weise einen wunderschönen Anblick darbieten.

Van Houtte hat durch Aussaaten der Kerne von Malus floribunda auch Pflanzen erhalten, welche mit den andern ebenfalls von Siebold eingeführten Malus spectabilis Kaido, M. Ringo und Toringo ziemlich übereinstimmten. Daraus ginge scheinbar hervor, dass genannte Arten nur Formen und Abarten einer einzigen Art, also der P. spectabilis, wären. Malus Ringo habe ich jetzt im botanischen Garten in Berlin blühend gesehen. Darnach hat sie mehr rundliche Blätter, die eine Neigung zum Gelappten haben und den allerdings mehr gestreckten der Malus Toringo ähneln. Diese Art, welche sicherlich eine andere Art darstellt und sich wesentlich, auch von M. floribunda, durch auf der Unterfläche grau behaarte Blätter und durch sehr kleine und rundliche Früchte unterscheidet, hat, gleich der P. baccata, einen abfallenden Kelch. Mir ist übrigens wahrscheinlich, dass schon durch v. Siebold, unter dem Namen Pirus und Malus Ringo auch Formen der P. Toringo ausgegeben wurden, insofern man nicht annimmt, dass zwischen P. Toringo und spectabilis ebensogut, wie zwischen P. baccata und prunifolia, schon in Japan Blendlinge existirten und neuerdings bei uns eingeführt sind. Es spricht dafür die im Jahre 1867 von mir wiederholte Untersuchung sämmtlicher Arten und Abarten dieser Gruppe, welche in den Baumschulen von A. Leroy in Angers kultivirt werden. Ich fand daselbst auch eine Form unter dem Namen P. spectabilis, wo die kleinen Früchte keinen Kelch mehr besassen, an der Basis aber nicht genabelt waren, also daselbst keine Vertiefung hatten, sondern mit abgerundeter Fläche einem am obern Ende fleischigen Stiele aufsassen, wie es bei der echten P. spectabilis ebenfalls der Fall ist. Interessant dabei erscheint, dass diese Form, oder wohl richtiger dieser Blendling, ebenfalls halb-gefüllte Blüthen hatte.

Die Beinamen Kaido, Ringo und Toringo sind wohl japanischen Ursprungs und werden zur Bezeichnung der betreffenden Pflanzen im Vaterlande gebraucht. Der Beiname Rivers möchte wohl dem bekannten Frucht- und Gemüsezüchter Rivers in England entlehnt sein.

7. P. baccata L. Mant. 75 (1767).

Malus rossica Med. Gesch. d. Bot. 78 (1793).
Malus baccata Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1281 (1803).

Apfelbaum mit beerenartigen Früchten.

Sibirien.

Blüht im Mai und ist bereits im August mit Früchten reichlich besetzt.

Baum- und strauchartig; Blätter rundlich, oder kurz-länglich, stets

aber mit einer Spitze versehen, meist völlig unbehaart, gesägt; Stiele der weissen Blumenblätter weit kürzer, als die später abfallenden und langen Kelchabschnitte; Griffel an der Basis völlig unbehaart; Frucht an der Basis mit einer Vertiefung versehen, aus der die schlanken Stiele hervorkommen.

Diese Art scheint ursprünglich nur strauchartig zu wachsen, wobei die Aeste wenig abstehen, so dass sie oft eine längliche Gestalt annimmt, und gehört besonders in Boskets und Strauchpartien zu den besten Gehölzen, zumal auch das Laub dem Auge weit angenehmer erscheint, als bei irgend einer anderen Pirus-Art. Wenn schon das Gehölz zur Zeit der Blüthe einen freundlichen Anblick darbietet, so ist das noch mehr der Fall, wenn längs der vorjährigen, meist gestreckten Aeste die lang-gestielten und beerenartigen kleinen Aepfel in Dolden befindlich sind. Die auf Zoll langen, etwas dünneren Stielen befindlichen Blätter sind meist bei 2 Zoll Breite $2^1/_2$ Zoll lang, bisweilen aber auch länger.

Durch die Kultur hat man hinsichtlich der Früchte eine Reihe von Formen erzogen, von denen in Regel's Gartenflora (XI, tab. 364) eine Anzahl abgebildet sind. Regel nennt die grossfrüchtige Abart „cerasífera", ein Name, der jedoch von Tausch (Flora XXI, 714) auf die Abart mit wolliger Unterfläche der Blätter, sowie mit wolligen Blüthenstielen und Kelchabschnitten, sowie kleineren Früchten, angewendet ist. Was Miller in seinen Abbildungen von Pflanzen des Gartenlexikons (II, 145 t. 291 deutsche Ausgabe) Crataegus cerasifolia floribus magnis nennt, ist keineswegs einegrossfrüchtige P. baccata, sondern die gelbfrüchtige Abart der P. prunifolia (s. S. 206). Ueberhaupt habe ich, besonders in Frankreich, sehr häufig unter dem letzteren Namen P. baccata und diese wiederum mit P. prunifolia verwechselt gefunden. P. cerasifera Tausch kommt ziemlich häufig in den Gärten vor, und zwar meist unter dem Namen Pirus microcarpa (? Wendl.), wächst mehr baumartig und hat auch in der Form der Blätter grosse Aehnlichkeit mit P. prunifolia. Vielleicht ist diese Abart selbst ein Blendling der P. baccata mit P. prunifolia. Es spricht noch der Umstand dafür, dass im botanischen Garten zu Berlin sich ein Baum dieser Abart befindet, wo die Kelchabschnitte bei einzelnen Früchten nicht abfallen.

Was Wenderoth (ind. sem. hort. bot. Marb. a. 1835) als P. sphaerocarpa beschrieben hat, ist sicher die gewöhnliche P. baccata, welche Form jedoch? lässt sich nicht aus den wenigen Worten ersehen. Im botanischen Garten zu Berlin wurde seit vielen Jahren schon eine Abart mit wolligen Blüthenstielen und Kelchab-

schnitten und mehr in die Länge gezogenen Blättern unter dem Namen P. sphaerocarpa kultivirt.

P. baccata kommt in den Blüthen nicht selten mit der Vierzahl vor. Möglicher Weise ist die unvollkommen beschriebene P. subcordata Led. fl. ross. II, 95 eine solche Abart, oder gehört zu P. Toringo Sieb.

Merkwürdiger Weise ist in Nordafrika ebenfalls ein Beeren-Apfel mit abfallendem Kelche gefunden worden, welcher ersterer der P. baccata nahe steht. Er hat von Cosson und Durieu den Namen Pirus lóngipes (Balansa pl. Alger. exsicc. Nro. 1017) erhalten. Sollte er vielleicht erst eingeführt sein? Die Blätter sind hier rundlich und verschmälern sich bisweilen nur nach der Basis zu, während sie sich nach oben plötzlich in eine kurze Spitze verlängern.

Im Botaniste cultivateur von Dumont-Courset (ed. 2. V, 438) ist eine Malus tomentosa aufgeführt, die de Candolle (prodr. II, 637) zu seinen zweifelhaften Arten der Pirus stellt. Wahrscheinlich ist die Pflanze eine Abart der P. baccata mit wolligen Blüthen, vielleicht die Abart, welche Tausch als P. cerasifera beschrieben hat.

8. P. Toringo Sieb. catal. rais. I, 4 (1856).

P. Sieboldii Reg. Gartenfl. VIII, 82 (1859).

Toringo-Apfelbaum.

Ueber Siebold s. S. 107, über Toringo hingegen S. 210.

Nordwestküste Amerika's und Japan.

Blüht im Mai und bedeckt sich schon im August mit Früchten.

Baum- und strauchartig; Blätter elliptisch, scharf- oder eingeschnitten-gesägt, an den Sommertrieben oft 3- und selten 5-lappig, auf der Unterfläche behaart; Stiele der weissen Blumenblätter kurz; Griffel an der Basis wollig; Frucht 4-, selten 3-fächerig, nicht vom Kelche gekrönt.

Diese namentlich zur Fruchtreife sich vorzüglich ausnehmende Art hält, wie ich mich mehrfach überzeugt habe, in unseren Klimaten sehr gut aus. Am meisten hat sie Aehnlichkeit mit der behaarten Abart der P. baccata, welche als P. sphaerocarpa in den Gärten kultivirt wird, unterscheidet sich aber durch weit dunkeleres und auch etwas härteres Laub. Die Bezahnung ist ebenfalls eine andere. Niemals habe ich aber bei Sommertrieben der P. baccata eingeschnittene Blätter gefunden.

P. rivularis Hook. (fl. bor. amern. I, 471, t. 68) steht der P. Toringo so nahe, dass ich, wenigstens nach dem mir zu Gebote stehenden Materiale, letztere nicht zu unterscheiden vermag. Doch

ist erstere auf der Nordwestküste Amerika's zu Hause, und ich wage sie zunächst noch nicht zu vereinigen. Leider befindet sich P. rivularis noch nicht in den Gärten.

Ueber Pirus Ringo unserer Gärten, die wohl zum Theil hieher gehören könnte, ist bereits bei P. spectabilis gesprochen worden. Dagegen möchte Pirus Mengo, welche Siebold ebenfalls aus Japan eingeführt hat, wenigstens nach den von mir gesehenen Exemplaren sich nicht von P. Toringo unterscheiden. Der Baum hingegen wiederum, welchen ich in Angers als Pirus Mengo sah, hatte breit-elliptische, scharf-gesägte und an den Sommertrieben nicht eingeschnittene Blätter und gehört sicher zu Pirus baccata.

Bei der Bearbeitung der Pomaceen des Leidener Herbariums standen mir leider nur Blüthenexemplare mit Sommertrieben zu Gebote. Die 4 Griffel und die denen der S. torminalis ähnlichen Blätter liessen mich eine in deren Nähe stehende Art vermuthen. Ich beschrieb daher, da ich den Namen Pirus Toringo von Siebold eingezeichnet fand, die Art irrthümlich als eine Sorbus-Art, nämlich als Sorbus Toringo (ann. mus. bot. Lugd. Bat. I, 249).

9. P. angustifolia Ait. hort. Kew. 1. ed. II, 276 (1789).

Malus angustifolia Mchx fl. bor. amer. I, 292 (1803).
Malus sempervirens Desf. hist. d. arbr. II, 141 (1809).
Pirus sempervirens Willd. enum. plant. hort. Berol. suppl. 35 (1813).

Schmalblätteriger Apfelbaum.

Die südlichen Staaten des östlichen Nordamerika.

Blüht im Mai.

Baum- und strauchartig, Blätter länglich, völlig unbehaart, auf der Oberfläche glänzend, grob gesägt, härtlich; Stiele der röthlichen Blumenblätter fast von der Länge der kurzen Kelchabschnitte; Griffel völlig unbehaart; Frucht klein, birnartig, mit bleibendem Kelche.

Dieses schöne Gehölz mit den immergrünen und oben glänzenden Blättern, welche ziemlich lang-gestielt sind und bei einer Breite von 1, die Länge von fast 3 Zoll besitzen, hält leider unsere harten Winter nicht gut aus und muss daher geschützt werden. Die Blüthen haben zwar die Farbe derer der P. spectabilis, sind aber weit kleiner und bilden eine Doldentraube. Die Art weicht ausserdem noch von den übrigen Apfelbäumen dadurch ab, dass die Griffel, wenigstens so weit, als sie herausragen, nicht mit einander verwachsen sind.

10. P. coronaria L. sp. pl. 1. edit. I, 480 (1753).

Malus coronaria Mill. gard. dict. Nr. 2 (1759).

Geschmückter Apfelbaum.

Oestliche Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Baum- und strauchartig; Blätter breit-länglich, später unbehaart, grob-, fast eingeschnitten gesägt; Stiele der röthlichen Blumenblätter kurz; Griffel verwachsen, an der Basis wollig; Frucht rund, an beiden Enden vertieft, überhängend.

Ein bei uns als buschiger Baum erscheinendes Gehölz, das in der Regel bis zur Basis mit ziemlich horizontal-abstehenden Aesten bedeckt ist. Im Frühjahre kommt das Laub etwas braun heraus. Die ebenfalls lang-gestielten Blätter besitzen eine Breite von über 2 und eine Länge von 3 Zoll. P. coronaria hat noch dadurch einen Vorzug, dass die Blüthen einen wunderschönen Geruch verbreiten. Während diese aber bei den übrigen Arten meist einzeln oder gering an der Zahl aus kurzen, aber 2- und mehrjährigen Aesten hervorkommen, befinden sie sich hier am Ende nicht langer Zweige zu 3 bis 5 zu einer Art Doldentraube zusammengestellt.

In unseren Anlagen verdient P. coronaria weit mehr berücksichtigt zu werden, als es jetzt der Fall ist. Früher fand sie sich häufiger vor. Sie kann als Einzelpflanze und in Gebüsch, sowie zu Boskets, viel verwendet werden.

Dass Spach einen Blendling von P. coronaria und P. prunifolia beobachtet und beschrieben hat, ist bereits mitgetheilt; nicht weniger ist aber ein zweiter Blendling interessant, der wahrscheinlich aus einer Kreuzung der P. coronaria mit einem unserer Kultur-Aepfel hervorgegangen ist. Spach nennt ihn Pirus maliformis (hist. d. végét. phanér. II, 131).

P. suaveolens Wender. (ind. sem. hort. Marburg. 1829, Flora XIV, 131) halte ich wegen der wohlriechenden und in einer Doldentraube stehenden Blüthen, welche auch weit später im Jahre zum Vorschein kommen, für eine Abart der P. coronaria mit weniger eingeschnitten-gesägten Blättern.

2. Gruppe: Birnbaum. Piróphorum Med. Gesch. d. Bot. 74.

Pirus Tournef. instit. rei herb. 628.

Piróphorum bedeutet Birnträger und ist von dem lateinischen Pirus, Birn, und dem griechischen φέρειν, tragen, abzuleiten.

Griffel an der innern Basis der divergirenden Fruchtknoten entspringend, getrennt-bleibend; Frucht meist in den Stiel verlaufend; Fächer im Querdurchschnitte abgerundet, 2-samig.

11. P. Achras Gaertn. de fruct. et semin. II, 44 (1791).

Piraster Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1287 (1803).
Pirenia Pirus Clairv. man. d'herbor. en Su. 161 (1811).
Sorbus Pirus Crantz stirp. austr. II, 56 (1763).

Gemeiner Birnbaum.

Ἀχράς bedeutet schon bei den Griechen die wilde Birn. Piraster hingegen wurde am Ende des Mittelalters für den wilden Birnbaum gebraucht. Das Wort ist, wie Cotoneaster, analog den Benennungen Oleaster und Pinaster, gebildet.

Stammt wahrscheinlich aus China, aber oft bei uns verwildert.
Blüht im Mai.

Junge Aeste und Zweige kurz, kahl; Blätter rund, mit einer kurzen Spitze versehen, nur in der Jugend behaart, später völlig glatt, oft glänzend, ringsum fein gesägt; Stiel der rundlichen Blumenblätter sehr kurz; Frucht allmälig in den Stiel verlaufend.

Man findet diese Art gar nicht selten in den Wäldern verwildert, mehr noch in Süddeutschland und besonders in Südeuropa, als im Norden. Sie ist ohne Zweifel die Stamm-Pflanze unserer meisten, und zwar gerade der besseren Birnen, obwohl ausser dieser noch P. elaeagrifolia und persica durch Kultur und mehr noch durch zufällige Kreuzung zur Vermehrung unserer Birnsorten beigetragen haben. Absichtlich habe ich den Namen Pirus communis L. vermieden, da unter diesem Namen nur unsere kultivirten Sorten zu verstehen sind. Für diese hatte der ältere de Candolle den Namen Pirus sativa früher vorgeschlagen (fl. franç. IV, 430).

Ich habe wilde Exemplare aus chinesischen Wäldern gesehen. Diese stimmen genau mit manchen unserer verwilderten Formen überein, ebenso aber auch mit Pirus sinensis, welche Desfontaines zuerst (hist. d. arbr. II, 145) beschrieben und später Lindley abgebildet hat (bot. reg. tab. 1248). In Frankreich, aber auch bei uns, kommt eine Form mit herzförmigen Blättern in den Wäldern vor. Diese hat Desvaux unter dem Namen P. cordata gegeben. Wo? weiss ich nicht. Meine Exemplare stammen aus der Umgegend von Angers und wurden mir von dem dortigen Professor der Botanik, Boreau, mitgetheilt.

12. P. nivalis Jacq. fl. austr. II, 4, t. 107 (1774).

P. communis L. β. Achras Wallr. sched. crit. 213 (1822).

Langblätteriger Birnbaum.

Alpen, Südeuropa.
Blüht im April und Mai.

Aeste kurz, wie die Knospen behaart; Blätter elliptisch oder länglich, anfangs wollig-behaart, später die Behaarung oft verlierend, meist ganzrandig, selten an der oberen Hälfte schwach-gekerbt; Aeste des Mittelnervs ziemlich weit, aber nie horizontal abstehend; Blumenblätter rundlich mit kurzem Stiel; Frucht allmälig nach der Basis zu sich verschmälernd.

Ohne Zweifel eine erst in der Kultur entstandene und dann wiederum verwilderte Art, welche in Frankreich, Süddeutschland, Oberitalien und in der europäischen Türkei nicht selten, besonders in gebirgigen Gegenden, vorkommt. Sie hat längere Blätter und ist auch vielleicht deshalb ein Blendling der ursprünglich chinesischen P. Piraster und der im Oriente wachsenden P. elaeagrifolia. Die Jacquin'sche Pflanze ähnelt vielen unserer Kulturbirnen, welche nicht rundliche, sondern elliptische Blätter haben.

P. salviaefolia, welche von dem älteren de Candolle beschrieben wurde (prodr. II, 634), ist wahrscheinlich nichts weiter, als eine kleine, aber auch weniger spitz- und mehr breitblätterige Form der P. nivalis, von der mir W. Koch's P. nivalis (syn. fl. Germ. 2. ed. 260) nicht verschieden zu sein scheint. Ebenso möchte ich P. cuneifolia Visiani's (fl. dalm. II, t. 38), P. eriopleura Rchb. fl. exc. 630) und parviflóra Guss. (prodr. fl. sic. suppl. I, 154), ferner P. olivaefolia und oleaefolia der Gärten, hierher rechnen.

P. oblongifolia und canescens Spach. (hist. d. phanér. II, 128 und 129) halte ich für 2 Formen, welche der P. amygdaliformis, einer Abart der P. elaeagrifolia, näher stehen, als der P. salviaefolia, und welche sich von dieser durch mehr in die Länge gezogene Blätter unterscheiden.

Wir besitzen übrigens gewiss auch Formen, welche aus einer Kreuzung der P. elaeagrifolia mit P. persica entstanden sind und bald der einen, bald der andern, sich nähern. Vielleicht sind sogar P. salviaefolia DC. und die damit vereinigten Arten solche Blendlinge. Bestimmter habe ich dergleichen in Gärten meist unter den Namen Michauxii und sinaica gefunden.

13. P. elaeagrifolia (nec elaeagnifolia DC) Pall. in nov. act. Petrop. VII, 355, t. 10 (1793).

Oelbaumblätteriger Birnbaum.

Kaukasischer Isthmus, Kleinasien, Armenien.

Blüht im April und Mai.

Aeste kurz, bisweilen in Dornen auslaufend, wie die Knospen behaart; Blätter elliptisch, auch im Herbste wenigstens etwas behaart, in der Jugend sehr wollig, an der oberen Hälfte stets, wenn auch bisweilen schwach-gezähnt; Aeste des Mittelnervs in einem sehr spitzen Winkel entspringend. Blumenblätter länglich-keilförmig; Frucht allmälig in den Stiel sich verschmälernd; Blüthen klein, sehr kurz-gestielt.

Ich habe diese Art, welche Pallas allerdings nach einem verwilderten und in der Krim wachsenden Exemplare aufgestellt, aber sehr gut bezeichnet hat, als eine der Stammpflanzen unserer Birnen angenommen. Ausser Ledebour und andern Botanikern Russlands möchte sie in ihrer Reinheit nur Wenigen bekannt sein; die Meisten verwechseln sie mit P. salviaefolia oder einer Mittelform von dieser und P. elaeagrifolia, wie sie in Südeuropa, besonders im Osten, häufig verkommt.

Im nördlichen Oriente, ganz besonders auf dem kaukasischen Isthmus, sowie in Armenien, wild vorhanden, scheint diese Art in Südrussland, in der europäischen Türkei und im übrigen Süd-Europa doch nur verwildert vorzukommen. Ihre 6 Linien breiten und 2 Zoll langen Blätter sind sehr wollig, besonders in der Jugend, und besitzen dann eine silbergraue Färbung. Bei den wilden Exemplaren verliert sich die Wolle nie vollständig, bei den verwilderten aber oft, so dass diese sich nur noch sehr gering auf der Unterfläche, im Spätherbst selbst gar nicht mehr, vorfindet. Eine dicht-filzige Form fand ich in Armenien; ich habe sie unter dem Namen „incana“ beschrieben. Ohne Zweifel gehören auch einige Boissier'sche Arten des Orientes hierher. Die Form der Blätter ändert weniger, und bleibt immer elliptisch, d. h. nach beiden Enden allmälig sich verschmälernd und spitz zulaufend. An der obern Hälfte sind bei den wilden Exemplaren stets Sägezähne deutlich, bei den verwilderten oft nur schwach vorhanden, ausserdem bilden die Hauptäste des Mittelnervs einen sehr spitzen Winkel, und die Blüthen sind auch klein: Merkmale, wodurch sich diese Art leicht unterscheidet.

Das Gehölz selbst bildet im wilden Zustande selten einen sparrigen Baum, meist eine Art Gestrüpp, ähnlich unserem Schwarzdorn,

und ist bisweilen selbst mit Dornen versehen. So fand ich es in Transkaukasien und in Armenien stets. In Südeuropa erscheint es weniger breit wachsend.

Unter dem Namen Pirus amygdaliformis Vill. (cat. d. pl. du jard. de Strasb. 323) ist eine Art mit längern und weniger wolligen Blättern von 9 Linien Breite und ohne den Zoll langen Stiel von 3½ bis 4 Zoll Länge unterschieden, die eine Aehnlichkeit mit S. salicifolia besitzt, sich aber von dieser Art sehr leicht durch die kurzen, nie schlanken oder gar überhängenden Aeste unterscheidet und nur eine Abart der P. elaeagraefolia darstellt. Ich habe sie auch wild im armenischen Hochlande gefunden.

14. P. salicifolia L. fil. suppl. 255 (1781).

Weidenblätteriger Birnbaum.

Orient.

Blüht im April und Mai.

Zweige und jüngere Aeste lang und schlank, oft überhängend, wie die Knospen behaart; Blätter schmal-elliptisch oder mit Ausnahme der beiden Enden linienförmig, in der Jugend sehr wollig, aber auch später graugrün, ganzrandig, selten nur schwach-, aber scharf-gesägt; Blumenblätter länglich, in einen Stiel auslaufend; Blüthen klein und kurzgestielt; Frucht allmälig in den Stiel sich verschmälernd.

Obwohl dieses Gehölz mehr baumartig wächst, so breiten sich seine Aeste doch schon von der Basis des Stammes ziemlich horizontal aus und besitzen verlängerte und oft überhängende Zweige, welche mit ihren weidenähnlichen und schmalen Blättern von 4 bis 5 Linien Breite und 2½ bis 3 Zoll Länge ihm das Ansehen einer Silberweide geben. Von einem dunkelen Hintergrunde nimmt es sich deshalb reizend aus. Auch ist seine Anpflanzung an Seen und Teichen sehr zu empfehlen. Von der langblätterigen Abart der P. elaeagrifolia, also von P. amygdaliformis, unterscheidet sich P. salicifolia sehr leicht durch den Habitus und durch die noch schmälern und stets ganzrandigen Blätter.

15. P. persica Pers. syn. pl. II, 40 (1807).

Sinai Desf. hist. d. arbr. II, 144 (1809).
sinaica Thouin in mem. du mus. I, 170, t. 9 (1815), Dum. Cours. bot. cult. 2. ed. V, 435 (1811).
orientalis Nois. cat. 1812.
Michauxii Bosc in enc. méth. suppl. IV, 432 (1816).

Persischer Birnbaum.

Syrien, Arabien, Persien.

Blüht im April und Mai.

Junge Aeste und Zweige kurz; Knospen unbehaart; Blätter länglich-spathelförmig, ganzrandig, in der Jugend hauptsächlich auf der Unterfläche behaart, später auch daselbst unbehaart, blaugrün; Hauptäste des Mittelnervs sehr abstehend, fast horizontal; Blüthen klein, kürzer als ihr Stiel; Frucht rund, nicht in den Stiel verlaufend.

Gewiss ebenfalls eine Stammpflanze unserer Birnen, welche mehr im Süden und östlich bis nach Persien wild wächst und daselbst die im Norden des Orientes wachsende P. elaeagrifolia ersetzt. In Italien scheint sie ziemlich rein verwildert vorzukommen. Sie wurde auch von Gussone unter dem Namen P. cuneifolia (pl. rar. ic. 402, t. 39), früher aber schon von Rafinesque als P. Pyrainus (giorn. II, fasc. 12, 173) beschrieben. Hier sind nur Blüthen und Früchte länger gestielt. Was in dem botanical Register (tab. 1484) als P. nivalis beschrieben ist, gehört ebenfalls hierher, während ich umgekehrt die P. sinaica in Hayne's Abbildungen fremder Gehölze (tab. 127) für eine P. nivalis halte.

P. persica ist an den später völlig-unbehaarten, auf der Oberfläche oft glänzenden, auf der Unterfläche meist etwas graugrünen und bei 9 Linien Breite 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen Blättern, denen jede Bezahnung am Rande fehlt, an dem dunkler gefärbten und stets völlig-unbehaarten Holze, an den unbehaarten Knospen und rundlichen Früchten sehr leicht zu erkennen, im Habitus hat sie aber allerdings oft Aehnlichkeit mit P. elaeagrifolia, scheint aber doch wieder häufiger als Baum vorzukommen und wird dann der P. Piraster ähnlich.

Ich habe diese Art in einigen Baumschulen auch unter dem Namen P. saracenica gefunden.

16. P. auricularis Knoop pomol. II, 38, t. 4 (1763).

irregularis Münchh. Hausv. V, 246 (1770).
Pollveria L. mant. II, 244 (1771). (Polveria Desf. Polvilla Gmel.)
tomentosa Mnch meth. 608 (1794).
Pollvilleriana Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1251 (1803).
Lazarolus Pollveria Med. Gesch. d. Bot. 81 (1793).

Hainbuttenbirn.

Ein Blendling der P. communis und Sorbus Aria, welcher von Johann Bauhin (histor. plant. I, 59) in Bollwyller oder Bollweiler in Elsass gesehen und zuerst als Pirus Bollwilleriana be-

schrieben wurde. Ihre erste Kenntniss verdanken wir dem Freiherrn von Bollwiller. Seit dem 17. Jahrhundert wurde der Blendling vielfach verbreitet, so dass er sich auch jetzt noch hier und da in den Gärten und Anlagen vorfindet.

Blüht Ende April.

Junge Aeste und Zweige ausser den Spitzen kahl; Blätter länglich oder elliptisch, meist verschieden gesägt und eingeschnitten, anfangs auf beiden Flächen, später nur auf der unteren graufilzig; Blüthen kürzer als der Stiel; Frucht birnförmig.

Dieser eigenthümliche Blendling hat im äusseren Ansehen weit mehr Aehnlichkeit mit einer Sorbus Aria, während die Früchte aber eine ächte birnförmige Gestalt und auch den Bau besitzen. Selbst der Geschmack, obwohl zwar kein feiner, ähnelt doch sehr dem einer Birn und ist angenehm. Dazu kommt ihre hübsche goldgelbe, auf der Sonnenseite schön rothe Farbe.

Wahrscheinlich ist Alouche de Bourgogne (Crataegus longifolia Bosc. nouv. cours d'agric. I, 234) nicht verschieden.

3. Gruppe: Quittenbaum. Cydonia Tourn. instit. rei. herb. 632.

Κυδωνέα und *κυδωνία* heisst schon bei den Griechen der Quittenbaum.

Griffel seitlich am Scheitel des mehreiigen Fruchtknotens entspringend, getrennt bleibend, wollig oder behaart; Samen zahlreich übereinander.

17. P. Cydonia L. sp. pl. 1. edit. I, 480 (1753).

Cydonia vulgaris Pers. syn. pl. II, 40 (1807).
Cydonia communis Lois. in nouv. Duham. IV, 136 (1809).
Sorbus Cydonia Crantz stirp. austr. II, 47 (1763).

Gemeiner Quittenbaum.

Der Orient wird als Vaterland angegeben, die Pflanze ist aber bis jetzt nirgends daselbst wild gefunden worden.

Blüht im Mai.

Blätter ganzrandig, besonders auf der Unterfläche sehr filzig; Kelchblätter blattartig, gesägt; Frucht wollig; Samen mit einer schleimigen Oberfläche, Griffel sehr wollig.

In der Regel hält der Quittenbaum bei uns aus und bleibt strauchartig. Er ist sehr beliebt und findet sich deshalb in Anlagen viel vor.

Zu Boskets hat er, sowohl allein, als auch mit anderen strauchartigen Gehölzen vereint, grossen Werth, da er, abgesehen von seinen schönen, grossen und 2 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen und den wohlriechenden Früchten, sich sehr gut baut. Seine hautartigen Blätter haben bei 2 Zoll Breite eine Länge von 3 bis $3^1|_2$ Zoll.

Seit längerer Zeit kultivirt man dreierlei Abarten, die man wohl auch als selbständige Arten unterschieden hat.

1. Die Apfelquitte (Cydonia maliformis Med. Gesch. d. Bot. 80) hat Früchte, wie der Name schon sagt, die einem Apfel ähnlich sind.

2. Die Birnquitte dagegen (Cydonia piriformis Med. Gesch. d. Bot. 80) trägt Früchte mit der Birnform. Die Franzosen nennen diese auch die weibliche, jene aber die männliche Quitte (Coignassier femelle et mâle). Einen sonstigen Unterschied habe ich nicht finden können. Wohl aber weicht ab:

3. Die Portugiesische Quitte (Cydonia lusitanica Med. Gesch. d. Bot. 80), welche schon Tournefort unterschied. Sie ist in allen ihren Theilen weit grösser und ihre oft riesige Frucht zeichnet sich durch kallvillähnliche Rippen auf der Oberfläche aus. Unter dem Namen Cydonia lusitanica habe ich jedoch auch in mehrern Baumschulen eine grossblätterige Abart der japanischen Quitte gefunden, ebenso P. sinensis Thouin.

4) Die nacktfrüchtige, glatte Quitte, wo also der Frucht der wollige Ueberzug fehlt, habe ich selbst nicht gesehen; sie wird aber aufgeführt.

18. P. sinensis (Cydonia) Thouin in ann. du mus. XIX, 145, t. 8 und 9 (1812).

Chinesischer Quittenbaum.

China.

Ende April in Blüthe, zugleich mit den Blättern.

Blätter breit-elliptisch, nur in der ersten Jugend auf der Unterfläche etwas behaart, sonst durchaus unbehaart, gesägt; Kelch glockenförmig mit 5 lanzettförmigen Abschnitten; Griffel durchaus unbehaart, nicht zusammenhängend.

Die chinesische Quitte hat die meiste Aehnlichkeit mit der japanischen, unterscheidet sich aber durch breitere und auch längere Blätter, die in einen kurzen Stiel auslaufen. Auf der Oberfläche sind sie glänzend, auf der Unterfläche nur in der Jugend behaart, sonst heller und deutlich netzförmig-geadert. Ihre Länge beträgt $3^1/_2$ bei

über 2 Zoll Breite. Die grossen, bisweilen gegen 2 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen besitzen eine rosenrothe Farbe. Auch die länglichen Früchte erreichen oft die bedeutende Länge von 5 Zoll und haben eine hellgrüne, später gelbe Farbe. Ihr Fleisch ist sehr hart und gar nicht zu geniessen, dagegen verbreiten sie einen ziemlich starken, trotzdem aber ausserordentlich angenehmen Geruch. Die Samen sind nur wenig schleimig.

Das Gehölz scheint nicht empfindlicher, als P. japonica, zu sein, muss aber doch im Winter gedeckt werden. Ich habe es in einer Baumschule auch unter dem falschen Namen Cydonia lusitanica gefunden, sonst aber nirgends in Kultur gesehen.

19. P. japonica Thunb. fl. japon. 207 (1784).

Chaenoméles japonica Lindl. transact. of the Linn. soc. XIII, 97 (1822).

Cydonia japonica Pers. syn. pl. II, 40 (1807).

Cydonia speciosa Sweet. hort. suburb. Lond. 113 (1818).

Japanischer Quittenbaum.

Chaenomeles heisst wörtlich Klaffapfel (von χαίνειν, klaffen, bersten, und μῆλον, Apfel), weil Lindley nach Thunberg meinte, dass die Frucht mit 5 Klappen aufspränge, wenn sie reif wäre. Die Frucht springt aber gar nicht auf.

Japan.

Die Blüthen erscheinen schon im ersten Frühjahre ohne Blätter.

Blätter gesägt, völlig unbehaart; Kelch glockenförmig, mit 5 lanzettförmigen Abschnitten; Frucht völlig unbehaart; Samen nicht auf der Oberfläche schleimig; Griffel einfach behaart, nicht zusammenhängend.

Ein niedriger, sparriger Strauch, dessen Zweige oft in Dornen auslaufen. Da die Blüthen ziemlich gedrängt an den unteren Theilen der zweijährigen Aeste, und zwar ohne Blätter, herauskommen, so nimmt er sich in unseren Anlagen um so reizender aus, als ringsherum die Vegetation meist noch nicht erwacht ist. Aber auch später bieten die freudiggrünen, härtlichen, über 1 Zoll breiten und 2 bis 2½ Zoll langen Blätter einen angenehmen Anblick dar, zumal an den Jahrestrieben, wo noch die grossen, meist nierenförmigen Nebenblätter vorhanden sind. Die Frucht wird bei uns nicht immer, in nördlichen Gegenden sogar selten reif. Das Gehölz muss einzeln in Boskets, die in der Nähe der Wege liegen, angebracht werden, wenn seine Schönheit am Meisten zur Geltung kommen soll.

Die Blüthen haben ursprünglich eine feuerrothe Farbe; man hat

aber auch Abarten mit orangefarbigen, rosafarbenen, dunkelrothen und selbst mit gelblichen Blüthen, ebenso sind 2 Formen gezüchtet worden, wo die rosenrothen Blumen gebändert sind und dergleichen, wo die weissen Blumen mit rosenroth und karmin getuscht erscheinen. Die erstere Sorte ist unter dem Namen Cydonia Mallardii, die letztere als C. Moerloosii in den Handel gekommen.

Auch hinsichtlich der Früchte hat man eine Abart, wo diese genabelt sind und welche deshalb um so mehr als eine besondere Art unter dem Namen Cydonia umbilicata in den Handel kam, als die Blüthen nicht feuer-, sondern rosenroth sind. Auch verdient noch eine Abart mit grossen Früchten (macrocarpa) Erwähnung. In Angers habe ich auch eine Form mit bunten Blättern gesehen und wo mehre Früchte aus einander herauswuchsen.

Ueber die Namen Moerlosii und Mallardii vermag ich nichts zu sagen.

Fünfte Familie.

Rosaceae, Rosenblüthler.

Hauptsächlich krautartige Pflanzen, mit oft holzigem oder wenigstens besonders entwickeltem Wurzelstocke, der nicht selten im Innern violett-gefärbt ist, oder Sträucher. Die abwechselnden oder zerstreut stehenden Blätter sind in der Regel gefiedert oder sonst zusammengesetzt, selten einfach, und haben stets Nebenblätter. Die Blüthen entwickeln sich am Ende der Aeste und Zweige selten einzeln, häufiger in grösserer Anzahl und eine Traubendolde bildend. Der oberste Theil des Stieles, an dem sich die einzelnen Blüthentheile entwickeln, also der Blüthenboden, ist verschieden gestaltet, bald konvex und bisweilen, besonders der Theil, welcher die Stempel trägt, ziemlich verlängert, bald umgekehrt konkav und eine tiefe Höhlung einschliessend, in der sich die Stempel, aber ohne mit einander, noch mit der Wand des Fruchtbechers, wie bei den Kernobstgehölzen, verwachsen zu sein, befinden. Er ist bisweilen fleischig und wird als Scheinfrucht genossen. Die Fünfzahl herrscht in der Blüthe vor, welche nicht immer vollkommen ist. Bisweilen fehlt eine Hülle, seltner sind Staubgefässe oder Stempel nicht vorhanden.

Der Kelch hat sehr verschiedene Formen, ist 5-blätterig, 5-theilig und dann flach, erscheint aber auch röhrenförmig. Die Farbe der flach ausgebreiteten, mit keinem besonderen Stiele versehenen, oder doch nicht sonst markirten Blumenblätter ist am häufigsten gelb, aber auch weiss und roth, nie blau. Sie befinden sich nebst den in

der Regel zahlreichen Staubgefässen mit rundlichen, aber beweglichen Beuteln auf einem gelblichen Diskus. Meist zahlreiche Stempel. Der Fruchtknoten schliesst fast immer nur ein Eichen ein und zwar ein gegenläufiges, wenn der Griffel gipfelständig ist, aber ein krummläufiges, wenn er seitlich entspringt. Die Frucht ist wohl fast immer eine Achenie oder ein Nüsschen, selten eine Steinfrucht.

I. **Rosa** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Rose.

Eine uralte Benennung aller indo-europäischen Völker.

Kelchblätter einfach, selten gefiedert; zahlreiche Stempel befinden sich in einem Fruchtbecher, ohne mit einander oder mit dessen innerem Rande verwachsen zu sein; Griffel in der Regel aus der Oeffnung herausragend, selten zu einer Säule verwachsen; Früchte klein, hart, mit dem fleischigen Fruchtbecher die sogenannte Rosenfrucht bildend. — Nur Sträucher mit gefiederten, sehr selten einfachen Blättern und fast immer mit Stacheln besetzt; Blüthen ziemlich gross, oft wohlriechend, einzeln oder in geringer Zahl am Ende der Zweige.

1. Gruppe: Bibernell-Rosen (Pimpinellifoliae).

Die Namen Bibernell und Pimpinellifolia beziehen sich auf die Aehnlichkeit der Blätter mit denen des ächten Bibernell's (Poterium Sanguisorba L.), eines beliebten Suppenkrautes. Die Worte selbst stammen vielleicht aus dem Lateinischen, wo bipennis mit 2 Flügeln bedeutet. Es bezöge sich dieses auf die beiden Reihen Fiederblättchen auf beiden Seiten des allgemeinen Blattstieles. Das deutsche Wort Bibernell ist aber viel älter, als das lateinische Pimpinella, was möglicher Weise auch erst aus jenem gebildet wurde und wahrscheinlich vor der 2. Hälfte des 16. Jahrhundertes nicht vorkam.

Meist niedrigbleibende Sträucher, selten etwas kletternd; Stacheln sämmtlich grade, aber ungleich-lang, bisweilen ganz fehlend; junge Triebe mit Borsten besetzt; Blüthen einzeln, selten gepaart; Blättchen breitlänglich oder rundlich; Nebenblätter schmal, gleichgestaltet; Diskus sehr schmal, eine breite Oeffnung zum Durchgang der Griffel lassend.

1. R. lútea Mill. dict. Nr. 11 (1759).

Eglanteria L. amoen. acad. V, 220 (1760).
foetida All. fl. pedem. II, 138 (1785).
chlorophylla Ehrh. Beitr. z. Naturk. II, 138 (1788).

Gelbe Rose.

Ich habe absichtlich vermieden, die Linné'sche Benennung Eglanteria

zu gebrauchen, da es gar keinem Zweifel unterliegt, dass er anfangs in der ersten Auflage seiner Species plantarum (I, 491) die R. rubiginosa darunter begriffen hat. Erst nach dem, was er im 5. Bande der im Jahre 1760 erschienenen Amoenitates academicae gesagt hat, unterliegt es keinem Zweifel mehr, dass er unter R. Eglanteria unsere R. lutea verstanden haben will. Das Wort selbst ist französischen Ursprungs; die Franzosen verstehen unter Eglantier eigentlich alle wilden Rosen, vor Allem aber die Hundsrose.

Das Wort Eglanteria scheint von Botanikern zuerst Tabernämontanus in seinem 1588 erschienenen Kräuterbuche gebraucht zu haben Johann Bauhin schrieb später Eglantina.

Den Beinamen chlorophylla, d. i. grünblätterig (χλωρός, grün, und φύλλον, Blatt,) hat Ehrhart wohl hauptsächlich deshalb gegeben, weil die Blätter eine besonders grüne Farbe besitzen. Er nannte dagegen die nächste Art wegen ihrer blaugrünen Färbung: glaucophylla. Der Name turcica, also türkische Rose, bezieht sich einestheils auf das Vaterland, anderntheils weil sie früher bei den Türken sehr beliebt war.

Gewöhnlich wird die Türkei, und zwar die asiatische, als Vaterland genannt; ich habe sie jedoch auf meinen 4-jährigen Reisen daselbst nirgends wild gefunden.

Blüht im Juni.

Stengel schwach, oft etwas kletternd; Blättchen 7 oder 9, scharf-, bisweilen auch doppelt-gesägt, mit Drüsen besetzt, auf beiden Flächen gleichfarbig; Nebenblätter ziemlich gross, in der Nähe der Blüthen meist ohne Blatt oder dieses bis auf ein einziges Blättchen reducirt; Kelchabschnitte lanzettförmig, in ein schmales Anhängsel auslaufend, auf der flach-rundlichen Frucht zurückgeschlagen.

Früher wurde diese Rose sehr häufig zur Bekleidung von Mauern Lauben, Staketen u. s. w. benutzt. Sie nimmt sich auch in dieser Weise gut aus. Sie steigt oft 12, 16 bis 20 Fuss hoch. Ihre Blättchen sind hautartig, rundlich oder breit-länglich, während die ziemlich-grossen Blüthen rasch vergehen. Ihre Farbe ist gewöhnlich gelb, man besitzt aber auch deren, wo die Blumenblätter, meist mit Ausnahme der Basis, schön roth gefärbt sind. Diese Abart hat man unter dem Namen Rosa punícea Mill. (gard. dict. Nr. 12) und bícolor Jacq. (hort. Vindob. I, t. 1) beschrieben, in den Gärten kommt sie aber auch als R. aurantiaca und austriaca, früher auch als R. turcica vor. Besonders wurde sie vor einem halben Jahrhunderte allgemein als österreichische, auch als türkische und Kapuziner-Rose kultivirt.

Eine andere Abart besitzt die Blumenblätter der Länge nach roth-gestreift. Diese ist es, welche früher unter dem Namen Tulpenrose vorkam. Ferner kannte man eine Form mit kleinern Blu-

men, welche eine hellgelbe Farbe besassen. Sie ist von Redouté als R. Eglanteria luteola (Ros. III, 21 t. 126) beschrieben und abgebildet worden.

2. R. hemisphaérica Herrm. Ros. 18 (1762).

R. glaucophylla Ehrh. Beitr. z. Naturk. II, 69 (1788).
R. sulphúrea Ait. Hort. Kew. II, 201 (1789).

Blaugrünblätterige Rose.

Wahrscheinlich der Orient. Es heisst, dass diese Rose im 16. Jahrhunderte aus Persien nach Konstantinopel und von da nach Wien gekommen sei.

Blüht im Juni.

Aufrechter Strauch; Blättchen meist 7, aber auch 5, scharf-gesägt, hellblau-grün, auf der untern Fläche feinbehaart, ohne Drüsen, daher auch geruchlos; Nebenblätter ziemlich gross, die obere freie Hälfte gesägt; Blüthen endständig, gelb; Kelchabschnitte lanzettförmig, oft in ein schmales Anhängsel verlängert, auf der flach-rundlichen Frucht abstehend oder zurückgeschlagen.

Obwohl diese Art einen aufrechten, höchstens nur 6 bis 8 Fuss hohen Strauch bildet, so möchte sie doch nur eine blasser blühende und geruchlose Abart der R. lutea sein. Durch ihr helles, etwas blaugrünes Laub ist sie übrigens leicht zu erkennen. Bis jetzt habe ich die Art nur mit gefüllten Blumen gesehen. Leider sind diese gleich empfindlich gegen feuchtes, namentlich Regen-Wetter, wie gegen trockene Luft, und kommen nicht immer zur vollständigen Entwickelung.

In den Gärten werden bereits einige Formen gezogen; von ihnen ist die schönste die, welche den Namen Persian yellow führt, leider aber nicht an allen Orten gut gedeihen will. Wahrscheinlich liegt es an der Behandlung, da sie z. B. das Beschneiden nicht gut verträgt, was übrigens bei allen gelbblühenden Sorten der Fall ist. Ihr ähnlich ist Fortune's double yellow, welche gewöhnlich mit der später aufzuführenden R. Fortuneana (s. S. 279) verwechselt wird. Wahrscheinlich stellt sie einen Blendling mit einer gelben Theerose dar, gehört sogar vielleicht noch richtiger zu diesen.

In den Gärten kommt R. hemisphaerica bisweilen unter dem falschen Namen R. lutea vor.

3. R. híspida Sims in bot. mag. tab. 1570 (1813).

lutescens Pursh fl. Amer. septentr. II, 735 (1814).

Schwefelgelbe Rose.

Vaterland unbekannt, vielleicht Nordamerika.
Blüht im Juni.

Aufrechter, niedriger Strauch; Blättchen meist zu 7, scharf-, oft doppelt-gesägt, elliptisch, auf der Unterfläche nur heller, nicht behaart, geruchlos; Nebenblätter schmal; Blüthen gelb, oft seitenständig und einem Blatte gegenüber; Frucht länglich; Kelchabschnitte weniger aufrecht-stehend.

Diese Art steht der R. hemisphaerica nahe und hat mit ihr auch so ziemlich das Wachsthum gemeinschaftlich, vielleicht ist sie nur eine Form. Sie unterscheidet sich durch die eigenthümliche Stellung der Blüthen, die oft nicht am Ende kurzer Zweige befindlich sind, sondern seitlich einem Blatte gegenüber stehen. Die Farbe der Blumenblätter ist auch heller, nämlich schwefelgelb. Endlich hat die Frucht eine rundlich-längliche Form, und die an ihr horizontal abstehenden Kelchblätter sind schmal-lanzettförmig.

Bis jetzt habe ich diese durch ihren Blüthenstand eigenthümliche Art nur im botanischen Garten zu Berlin, wo sie sich seit langer Zeit unter dem Namen ochroleuca vorfand, gesehen. Obwohl der Blüthenstand in der oben angegebenen Abbildung endständig angegeben ist, zweifle ich doch nicht an der Identität mit der von Sims beschriebenen und im botanischen Garten in Berlin kultivirten Pflanze.

Eine Abart mit gefüllten Blüthen, die aber auch hier zum Theil endständig angegeben sind, ist im Redouté'schen Werke (auf der 159. Tafel) abgebildet.

4. R. spinosissima L. spl. pl. 1. edit. I, 491 (1753).

Aechte Bibernellrose.

Europa, Nordasien, Orient.
Blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Stengel niedrig, meist von der Basis aus verästelt, sparrig; Blättchen länglich, meist zu 7, aber auch zu 5 und 9, gezähnt, auf der Unterfläche wenig heller, oft mit Drüsen besetzt; Blüthen gelblich; Kelchabschnitte lanzettförmig, in eine Spitze verlängert, auf der meist rundlichen, oder von oben etwas flach-zusammengedrückten Frucht aufrecht; endlich zusammengeneigt.

Ein sehr veränderlicher Strauch, dessen Aeste meist in einem stumpfen Winkel abgehen und deshalb ein sparriges Ansehen der ganzen

Pflanze bedingen. Seine Anwendung zu niedrigen Hecken ist deshalb sehr zu empfehlen, zumal er unter Verhältnissen, namentlich auf gutem Boden, auch 4 bis 6 Fuss hoch werden kann. Linné, und mit ihm viele Botaniker, unterschieden die Form mit glatten Blüthenstielen unter dem Namen R. pimpinellifolia (syst. nat. 10. edit. II, 1060), während die Form mit grossen Blüthen und grossen Früchten als Rosa altaica Willd. (hort. Berol. I, 543), R. grandiflóra Lindl. (Rosac. monogr. 53) und R. sibirica Tratt. (Ros. monogr. II, 230) beschrieben worden ist. Eine dritte Abart mit kleinen Früchten hat Link R. melanocarpa (enum. pl. hort. Berol. II, 57) genannt; letztere zeichnet sich ausserdem noch durch niedrigen Wuchs, durch kleinere Blätter und durch eine rundliche, an der Basis plötzlich verschmälerte Frucht aus. Interessant ist ferner die Abart, wo Stacheln und Borsten an der Pflanze rasch verschwinden. Diese ist es, welche gewöhnlich in den Gärten als Rosa mitis, von Gmelin aber als mitissima (fl. bad. IV, 358) bezeichnet wird; ich habe sie aber ebenfalls im Oriente wild beobachtet. Graf Sternberg fand sie dagegen in Istrien und beschrieb sie als R. affinis (Flor. IX, Beil. 80). Mit Unrecht wird diese Pflanze in Koch's Synopsis rothblühend angegeben. Rosa poteriifolia nannte Besser ferner (enum. pl. Volh. 62) eine Form mit besonders auf der Unterfläche blaugrünen Blättern, R. microcarpa (catal. hort. Crem. a. 1811, suppl. IV, 20) hingegen eine kleinfrüchtige Form, wo die Blüthenstiele, Fruchtbecher und selbst die Kelchabschnitte mit steifen Borsten besetzt sind. In England kultivirt man eine höher werdende Form mit grossen, mehr länglichen Blättern: Rosa sanguisorbaefolia (Donn. hort. Cantabr. 8. ed. 169). Sollte diese nicht aber vielmehr zur R. lutescens gehören? Noch habe ich kein Original-Exemplar gesehen.

In Lustgärten und in Anlagen hat man ferner eine in der Regel niedrig-bleibende und sparrig wachsende Form unter dem Namen des schottischen Röschens (Rosa scotica Mill. gard. dict. Nr. 5). Die Blüthen sind hier oft halb gefüllt, haben auch sehr häufig eine röthliche und selbst rothe Farbe. Man hat diese letztere Form auch mit dem Beinamen ciphiana (Sm. fl. br. II, 537) beschrieben. Hierher möchte ich auch die Abbildung der Rosa pimpinellifolia Gu. und H. (Abbild. deutsch. Holzgew. t. 86) und Wickstr. (Vetensk acad. Handb. för är 1820, p. 271) ferner Rosa myriacantha in Lindley's Monographie der Rosen (tab. 10) bringen, so wie vielleicht Rosa rubella Sm. (engl. bot. tab. 2521) als Synonym dazu zu ziehen ist.

Endlich bleiben noch 2 Abarten zu erwähnen übrig, von denen die eine vielleicht eine selbständige Art, die andere dagegen einen Blendling darstellt. Die erstere ist von dem Verfasser einer Flora Kaukasiens und der Krim, Marschall Bieberstein, ebenfalls unter dem Namen Rosa myriacantha (III, 337) beschrieben. Ob es auch die ist, welche, und zwar zuerst mit dieser Benennung, in der Flore française (IV, 439) von Lamarck und Decandolle beschrieben wurde, bezweifele ich. Die Pflanze des kaukasischen Isthmus und Armeniens unterscheidet sich wesentlich durch die zwar fein-, aber doch immer doppelt-gesägten Blätter, welche auf der Unterfläche, auf den Blattstielen und ausserdem an den Zweigen, sowie an den Kelchabschnitten, mit Drüsen besetzt sind. Ausserdem bildet der Kelch an der von oben nicht zusammengedrückten, sondern umgekehrt-eirunden Frucht von nicht schwarzer, sondern braunrother Farbe eine weite und kurze Röhre, welche mit den Abschnitten an der Basis rings herum sich selbst lösen kann, so dass die Frucht, wie bei mehrern amerikanischen und europäischen Arten, nackt erscheint.

Die zweite Form erreicht eine bedeutendere Höhe und hat weniger abstehende Aeste und Zweige, so dass ihr äusseres Ansehen ein anderes ist und dem der Rosa lutescens ähnelt. Besonders auffallend sind die hellgelben Blüthen und die längliche Frucht. Sollte sie nicht aus einer Kreuzung mit R. lutea entstanden sein? Sie stimmt, mit Ausnahme der Frucht, mit der zuerst im Jahre 1802 von dem schwedischen Botaniker Swartz (in Wickstr. patr. Sällsk. Journ. 1802, 97) beschriebenen und später (in Vetensk. acad. Handb. för är 1820 tab. 3. f. 1) abgebildeten Rosa ochroleuca überein. Ich habe ihr, da dieser Name schon vergeben ist, zur näheren Bezeichnung den Beinamen oocarpa gegeben. Dagegen halte ich die an derselben letzten Stelle abgebildete (tab. 3. f. 2) und beschriebene Rosa flava Wickstr. (pag. 273) für eine üppig gewachsene Rosa pimpinellifolia mit borstigen Blüthenstielen und Fruchtbechern. R. tenuis Beck. (flor. v. Frankf. I, 285) möchte wegen ihrer weissen Blüthe vielmehr hierher gehören, als zur R. alpina, wie man oft meint.

In den Nathusius'schen Baumschulen zu Neuhaldensleben bei Magdeburg habe ich auch einen interessanten Blendling der R. spinosissima mit R. rubiginosa gesehen.

Was einige Namen, besonders griechischen Ursprunges, anbelangt, so heisst microcarpa: kleinfrüchtig (von *μικρός*, klein, und *καρπός*, Frucht), melanocarpa: schwarzfrüchtig (*μέλας*, schwarz,) und oocarpa: eifrüchtig, (*ὠόν*,

Ei), myriacantha endlich sehr reichstachelig (von μυριάς, zehntausend oder unendlich viel und ἄκανθα, Dorn). Das Wort ciphiana bedeutet die Gegend in Schottland, wo diese Abart häufig wächst (vergl. Sibbald Scotia illustrata II, 46, wo sich auch eine recht gute Abbildung der Pflanze befindet).

5. Rosa reversa W. et K. pl. rar. Hung. III, 292, t. 264 (1812).

Rosa suavis Willd. enum. pl. hort. Berol. suppl. 37 (1813).
R. Candolleana Thory Ros. Candoll. 7 (1813).
R. gentilis Sternb. in Flor. IX, Beil. 79 (1826).

Bibernellrose mit abwärts stehenden Stacheln.

Aug. Pyr. de Candolle ist unbedingt der grösste Botaniker aus diesem Jahrhunderte und einer der fruchtbarsten Schriftsteller seiner Zeit, zumal er sich in allen Theilen der allmälig sehr umfangreich gewordenen Wissenschaft bewegte. 1788 in Genf geboren, zeigte er schon in seiner ersten Jugend eine grosse Liebe für Botanik. In Paris studirte er Medizin, brachte aber seine ganze freie Zeit im botanischen Garten daselbst zu, so dass sein Eifer für Pflanzen schon zeitig bekannt wurde und ganz besonders Desfontaines sich für ihn interessirte. Seine schriftstellerische Laufbahn begann er mit der Beschreibung von 168 Dickpflanzen, welche der bekannte Pflanzen-Maler Redouté gezeichnet hatte. Es würde zu weit gehen, auf seine schriftstellerische Wirksamkeit speciell einzugehen; merkwürdig ist es aber, dass ein Mann, wie er, der die Botanik in der freien Natur zu studiren liebte, keine Reisen (wenigstens nicht von Bedeutung) gemacht hat. Er verliess im Jahre 1808 Paris, wo man ihn von Seiten der Akademie durch Nichtaufnahme gekränkt hatte, und nahm eine Professur in Montpellier an Hier blieb und bearbeitete er, ohne dass die Akademie das ihm angethane Unrecht wieder gut zu machen suchte, die wichtigsten botanischen Werke bis zum Jahre 1817, wo er nach seiner Vaterstadt Genf übersiedelte. Er starb 1811. Sein nicht minder berühmter Sohn Alphons lebt noch daselbst.

Ungarn, die Alpen, England, die Schweiz, Südfrankreich.
Blüht im Juni.

Stengel niedrig, von der Basis aus verästelt; Blätter breit-länglich oder länglich-rundlich, einfach-gesägt, auf der Unterfläche heller, völlig unbehaart; Nebenblätter schmal, in der Nähe der rothen Blüthen etwas breiter; Kelchabschnitte verlängert-lanzettförmig, auf der länglichen, rothen Frucht aufrecht, später geschlossen.

Der Strauch hat das Ansehen einer niedrigen Rosa pimpinellifolia und ist in der Regel dicht mit langen und steifen Borsten, sowie mit graden Stacheln, am Stengel, an den Aesten und Zweigen besetzt. Die schönen rothen Blüthen machen ihn für Anlagen besonders angenehm. Diese und die fast eben so gefärbten Früchte unterscheiden die Pflanze hinlänglich von R. pimpinellifolia. Mögli-

cher Weise ist sie aber doch nur ein Blendling von R. pimpinellifolia und alpina, was um so wahrscheinlicher ist, als Thory in seinem Büchelchen über Rosa Candolleana auch einer Form mit hängenden Früchten gedenkt.

R. involuta Sm. (engl. bot. tab. 2068) halte ich nach der Abbildung ebenfalls für nicht verschieden. Ferner ist wahrscheinlich R. marginata Willd. (s. Herb. Willd. Nr. 9824) dieselbe Pflanze. Ich bemerke jedoch, dass unter dem Namen R. marginata ausserdem verschiedene Pflanzen, besonders aber niedrige Formen der P. rubiginosa und canina, in den Gärten sich befinden und auch beschrieben sind.

R. muricata Lk. (enum. pl. hort. Berol. II, 56) stellt eine sehr stachelige Form dar.

Original-Exemplare der R. gentílis Sternb. verdanke ich der Freundlichkeit des Dr. Tommasini in Triest; darnach ist es kein Zweifel, dass sie von R. reversa nicht verschieden ist. Dass R. Chamaérrhôdon Vill. (hist. d. pl. Dauph. III, 554) dieselbe Pflanze ist, möchte ich schliesslich ebenfalls glauben. Endlich hat sie Jacquin (fl. austr. III, tab. 279) als Abart von der R. alpina mit der näheren Bezeichnung „setosa" abgebildet und beschrieben.

Chamaerrhodon bedeutet niedrige oder Zwergrose (von χαμαί, an der Erde, und ῥόδον, Rose).

Wie von R. pimpinellifolia L., so existiren auch von R. reversa Formen, wo die Stacheln und Borsten allmälig sich verlieren. Wiederum verdanke ich Dr. Tommasini in Triest dergleichen Exemplare vom Monte maggiore, welche mit der stacheligen Hauptform zu gleicher Zeit gesammelt wurden. Umgekehrt habe ich aus der westlichen Schweiz und aus Südfrankreich Exemplare gesehen, welche so stachelig waren, wie die Art von R. spinosissima, welche den Namen R. myriacantha führt. Dass R. Sabini (in Linn. transact. XII, 138) und coronata (Crep. in bull. de l'acad. de Brux. 1862, Not. II, 25) sich in der That specifisch unterscheiden, ist mir zweifelhaft, aber wahrscheinlich.

6. R. laxa Retz in Hoffm. phytogr. Bl. 39 (1803).

R. clinophylla Red. Ros. I, t. 10 (1817).

Schlaffblätterige Rose.

Der Beiname clinophylla (nicht clynophylla) wurde gegeben, weil die Blätter gewöhnlich etwas nach abwärts hängen. Das Wort ist nämlich abzuleiten von κλίνειν, sich neigen, und φύλλον, Blatt.

Schweden und Norwegen, vielleicht auch im nördlichen Russland.

Blüht im Anfange Juni.

Buschig mit zahlreichen Stengeln, welche sich wenig verästeln; nur Stacheln, und diese etwas gekrümmt, meist gepaart an der Basis der Blätter; 7 oder 9 Blättchen, hellgrün, scharf-gesägt, klein, auf der Unterfläche durch die Behaarung grau; Nebenblätter schmal, ziemlich gleichgestaltet, auch der freie Theil ganz; Blüthen einzeln oder doldentraubig, an der Spitze kurzer Zweige, weiss; Kelchabschnitte auf der eirunden Frucht zusammengeneigt.

Eine eigenthümliche Art, welche zwischen R. alpina und cinnamomea steht, von beiden aber durch die kleinen weissen Blüthen sich unterscheidet, sowie durch die helle Färbung des Laubes. Wir haben diese skandinavische Pflanze nirgends in Anlagen gefunden, so hübsch sie sich auch zwischen anderen Arten ausnehmen mag.

R. laxa Lindl. (monogr. Ros. tab. 3) ist eine andere Pflanze, welche wahrscheinlich zu R. blanda, vielleicht auch zu R. cinnamómea, gehört. Ob R. songarica Bge (in Led. fl. alt. II, 226) hierher gehört, wie C. A. Meyer in seiner Abhandlung über Zimmetrosen behauptet, wage ich nicht zu entscheiden, so lange ich nicht Original-Exemplare gesehen habe. Möglicher Weise ist sie auch eine Form der Alpenrose.

Der Name songarica bezieht sich auf das Vaterland, die Songarei im Süden Sibiriens, wo die Pflanze zuerst beobachtet wurde.

7. R. oxyacanthos Bieb. fl. taur. cauc. III, 338 (1819).

Kaukasische Buschrose.

Der Name ist wegen der hier besonders charakterischen Stacheln gegeben und bedeutet scharfstachelig (von ὀξύς, spitz, scharf, und ἄκανθα, Dorn).

Kaukasischer Isthmus.

Blüht im Juni.

Niedriger, aber buschiger Strauch mit stärkeren und borstenförmigen Stacheln dicht besetzt; Blättchen meist zu 11, länglich, völlig unbehaart; Nebenblätter schmal, am langen freien Theile drüsig-gesägt; Blüthen roth, einem Blatte gegenüberstehend, dicht mit Drüsenborsten besetzt; Blumenblätter roth; Scheinfrucht rundlich, gegen die Basis plötzlich verschmälert, rückwärts gebogen.

Seit Jahren habe ich diese Art in dem botanischen Garten zu Berlin beobachtet. Sie wird zwar kaum 3 und 4 Fuss hoch, baut sich

aber ziemlich breit und stellt einen mehr oder weniger eirunden Busch dar. In dieser Hinsicht, aber auch in der Blattform, ähnelt sie der R. lucida. Eigenthümlich ist, dass unterhalb der meisten Blätter, besonders aber derer unterhalb der Blüthen, 2 grosse einander fast gegenüberstehende Stacheln mit sehr breiter Basis sich befinden. Dadurch nähert sie sich wiederum der R. cinnamomea.

8. R. stricta Donn in Mühlenb. cat. plant. Amer. sept. 50 (1813).

R. americana Waitz in Hort. Breiter. 416 (1817).

Steifstengelige Rose.

? Nordamerika.

Blüht Anfang Juni.

Aufrechter Busch, später meist nur mit einzelnen Stacheln besetzt, zuletzt oft wehrlos; Blättchen meist zu 9, länglich, scharf-gesägt, unten blaugrün; Nebenblätter schmal, am freien Theile drüsig-gezähnt; Blüthenstiel später meist einem Blatte gegenüberstehend, glatt; Blumenblätter roth; Frucht kugelrund und etwas übergebogen.

Eine zweifelhafte Art, welche mit R. oxyacanthos die eigenthümliche Stellung der Früchte gemein hat, sich aber wesentlich durch den aufrechten, nicht breit-buschigen Habitus unterscheidet. Sie wird auch weit höher, als die meisten andern Arten dieser Gruppe, und selbst bis zu 6 und 8 Fuss hoch. Darum aber und auch sonst stimmt sie mehr mit den hoch werdenden Formen der R. alpina, vor Allem aber mit der R. pendulina überein. Anderntheils, besonders in der Form der Blätter, ähnelt sie auch der R. hemisphaerica, und fast noch mehr der R. lutescens, so dass es bisweilen scheinen möchte, als sei sie erst aus einer Kreuzung mit einer der genannten Arten und mit R. alpina, resp. pendulina, hervorgegangen.

Seit langer Zeit wird R. stricta im botanischen Garten zu Berlin gezogen und stimmt genau mit der Pflanze überein, welche Lindley in seiner Monographie der Rosen unter diesem Namen beschrieben und (auf der 7. Tafel) abgebildet hat.

9. Rosa carelica Fries summ. veget. Scand. 171 (1846).

acicularis β. fennica Lallem. in ind. sem. hort. Petrop. IX suppl. p. 6 (1844).

Karelische Rose.

Die Namen carelica und fennica beziehen sich auf die Distrikte in Schweden, wo diese Rose besonders häufig vorkommt.

Schweden.

Blüht im Juni.

Aufrechter, niedriger Strauch, mit langen und stechenden Borsten durchaus besetzt; Blättchen zu 5 und 7, grob gesägt, hellgrün; Kelchabschnitte sehr lang, mit einem schmalen Anhängsel, auf der länglichen und nicht zurückgebogenen Frucht zusammengeneigt.

Seit mehrern Jahren wird ebenfalls in dem botanischen Garten zu Berlin diese niedrig-bleibende Rose unter dem Namen Rosa acicularis fennica kultivirt. Sie weicht von den ähnlichen Arten dadurch ab, dass die jungen Triebe bräunlich herauskommen. Ferner besitzen die Blätter, wie bei der gewöhnlichen Bibernellrose, im ausgewachsenen Zustande eine hellgrüne Farbe und behalten diese das ganze Jahr hindurch. Aber auch sonst ähnelt R. carelica der genannten Pflanze, so dass sie ohne Blüthen schwierig zu unterscheiden ist.

Doch sind wiederum die sehr dicht stehenden und stechenden Borsten, welche auch gegen den Herbst hin sich nicht verlieren und ebensowenig sich vermindern, bei R. spinosissima nicht in der Weise vorhanden. R. acicularis Lindl. (monogr. Ros. p. 44, t. 8) steht der R. rugosa viel näher, als der R. carelica, und dürfte wahrscheinlich gar nicht sehr von der ersteren verschieden sein, insofern nicht zu grosses Gewicht auf die überhängende Frucht, welche an R. alpina erinnert, gelegt wird.

2. Gruppe: Pfingstrosen (Cinnamómeae).

In der Regel nur mit wenigen oder gar keinen, selten mit viel Stacheln besetzt; junge Triebe borstig; Nebenblätter ungleich, die in der Nähe der Blüthen in der Regel viel grösser; Blättchen hautartig, elliptisch; Blüthen roth, selten weiss; Fruchtknoten nur an der Basis des Fruchtbechers stehend, kurz oder gar nicht gestielt; Diskus schmal, eine grosse Oeffnung zum Durchlassen der Griffel lassend; Scheinfrucht weich, selten härtlich.

13. R. cinnamómea L. syst. nat. II, 1062 (1759).

majalis Herm. dissert. de Ros. 8 (1762).
collíncola Ehrh. Beitr. z. Naturk. II, 70 (1788).
fraxinifolia Borkh. Vers. e. forstw. Beschr. v. Holz. 301 (1790).

Zimmetrose.

Obwohl Linné in der 1. Auflage seiner Species plantarum unzweifelhaft unter seiner R. cinnamomea die R. alpina versteht (I, 491), so habe ich doch

den bereits für unsere Pflanze allgemein angenommenen Namen auch hier beibehalten, zumal Linné später nur diese ebenfalls darunter verstanden haben will. Schon einige Väter der Botanik im 16. Jahrhundert, so Caspar Bauhin in seinem Pinax (p. 483), glauben, dass der Beiname cinnamomea wegen des Zimmtgeruches der Blüthen gegeben sei; mir ist es jedoch wahrscheinlich, zumal nach meiner Ansicht die Blüthen nicht nach Zimmet riechen, dass der Name sich vielmehr auf die zimmetfarbenen Stengel und Triebe bezieht.

Der Beiname collincola, d. h. auf Hügeln wachsend, bezieht sich auf das Vorkommen der wilden Pflanze in den Vorbergen und in niedrigeren Gebirgen.

Das Vaterland dieser Pflanze ist keineswegs so festgestellt, wie man glaubt. Nach Koch's Synopsis der deutschen Flora sind es in Deutschland nur die gebirgigen Gegenden des Südens, wo sie wirklich wild vorkommen soll. Ausserdem möchte sie bestimmt noch im Jura, vielleicht auch in Lotharingen, sowie in Ungarn, ursprünglich wachsen. Wild angegeben wird sie noch im Norden Europa's und Asiens.

Blüht oft schon Ende Mai und im Anfang Juni.

Meist 2 gekrümmte Stacheln an der Basis eines Blattes; Blättchen auf der Unterfläche behaart, blau- oder graugrün; Nebenblätter einwärts gerollt; Blüthen in sehr geringer Zahl am Ende des Zweiges; Scheinfrucht rundlich, stets aufrecht.

Ein schon längst mehr in den Gärten, als wild, bekannte Rose, welche in den älteren Zeiten als Kaneel- (also Zimmet-) Rose viel kultivirt wurde und auch wegen ihres frühen Blühens, weshalb ihr auch Hermann den Beiname majalis, d. i. Mai-Rose, gegeben hatte, besonders gefüllt, sehr beliebt war, während man sie jetzt meist nur noch an Zäunen, Hecken u. s. w. verwildert findet.

Die wilde Pflanze habe ich selbst noch nicht aufgefunden, kann also über die Art und Weise ihres Wachsthumes nichts sagen; die verwilderte und kultivirte bildet aber ziemlich buschige Sträucher, weniger durch Verästelung der Stengel, als dass vielmehr mehre derselben dicht neben einander aus der Wurzel hervorkommen. Im jüngern Zustande haben die Stengel und Aeste ein schönes zimmetbraunes Ansehen, was dem Strauche in Anlagen, besonders während der Winterzeit und im ersten Frühjahre, einen besonderen Werth verleiht, dagegen besitzen die Blätter nicht das freudige Grün, wie es bei der nah' verwandten R. alpina vorkommt, sondern zeichnen sich vielmehr durch eine etwas blaugrüne Färbung, die besonders auf der Unterfläche hervortritt, aus. Die Blüthen sind verhältnissmässig klein und erscheinen in der Kultur mehr oder weniger

gefüllt. Leider entfalten sie sich nicht immer vollständig. Diese halb- und ganz gefüllte Abart ist es, welche den Namen Rosa foecundissima Münchh. (Hausv. V, 279) führt.

Dass die nordische Pflanze d. N. dieselbe ist, möchte ich bezweifeln, obwohl ich aus Schweden auch ächte Zimmetrosen, aber ohne Zweifel aus Gärten, erhalten habe. Linné kennt sie bestimmt nicht in Schweden, auch Wahlenberg hält die sonst dafür gehaltene Pflanze für eine rothblühende R. spinosissima. Was in der Flora danica unter dem Namen R. mutica und fluvialis abgebildet ist (tab. 688 und 868), scheint mir einer besonderen Art anzugehören, welche wahrscheinlich von der späteren, von Ruprecht beschriebenen R. glabrifolia (stirp. fl. Petrop. dietr. 65) nicht verschieden ist. Sie ist völlig unbehaart und auf der Unterfläche der Blätter nur wenig heller, als auf der Oberfläche. Bald ist sie ohne alle Stacheln (R. mutica), bald mit Stacheln besetzt (R. fluvialis). In den Gärten habe ich beide, besonders aber die erstere, auch als R. palustris gefunden.

Die sibirische Pflanze, welche man gewöhnlich für R. cinnamomea hält, ist ebenfalls eigenthümlicher Natur. Sie steht zwischen der ächten Zimmetrose und der R. rugosa, der ersteren allerdings näher. Nach C. A. Meyer, der eine besondere Monographie der Zimmetrosen veröffentlicht hat (mém. de l'acad. de St. Péterb. 6. sér. VI, bot. 1) hat Pallas die sibirische R. cinnamomea schon als eine besondere Art unter dem Namen R. dahurica (davurica) in seiner Flora (II, 61) beschrieben. Sie ist leichter gebaut, als die gewöhnliche Zimmetrose und zeichnet sich hauptsächlich durch die unten in Folge einer weichen Behaarung mehr grau-, als blaugrünen Blätter aus. Im botanischen Garten zu Berlin habe ich sie auch unter dem Namen Rosa Fischeriana gefunden, sowie als Rosa baicalensis. Sehr nahe steht sie auch der in Schweden vorkommenden und nur kleiner bleibenden Abart der R. cinnamomea, welche von Swartz als R. cinérea (in Svensk bot. tab. 553) beschrieben und abgebildet ist. Wahrscheinlich unterscheidet sie sich ebenfalls nicht von R. microphylla Willd. in Spreng. syst. végét. II, 547.

Bevor nicht mehrfach Aussaat - Versuche und genauere Untersuchungen gemacht sind, möchte sich über die eigentliche Stellung der beiden Abarten nichts entscheiden lassen.

Was den Namen R. Fischeriana anbelangt, so erhielt sie diesen zu Ehren Friedr. v. Fischer's, der die Pflanze in den Gärten eingeführt hat. Wir haben wohl keinen zweiten Botaniker, der sich um die Einführung so

vieler schönen Pflanzen, besonders Stauden aus Sibirien und den Kaukasusländern, in unseren Gärten solche Verdienste erworben hat, als der genannte frühere Direktor des botanischen Gartens in Petersburg. Friedrich E. L. v. Fischer wurde im Jahre 1782 zu Halberstadt geboren und studirte in Halle Medizin und Naturwissenschaften. Seine Liebe zur Botanik hat ihn nie zur ärztlichen Praxis kommen lassen. Kaum war er zum Doktor promovirt, so ging er schon (1804) nach Russland, um die Leitung des botanischen Gartens in Gorenki bei Moskau, welcher dem damaligen Minister der Volksaufklärung, Grafen Rasumowsky, gehörte, zu übernehmen und verschaffte diesem rasch einen Ruf. 1823 übernahm er die Direktion des botanischen Gartens in Petersburg und erhob auch dieses bis dahin unbedeutende Institut rasch zu grossem Ansehen. In dieser seiner Stellung trug er zur Kenntniss der Pflanzen im russischen Reiche sehr viel bei. Leider unterlag er im Jahre 1850 gegen ihn gerichteten Intriguen und erhielt damit seine Demission. Zwar wurde er zum Mitgliede des Medizinalrathes ernannt, doch hatte die Kränkung zu sehr auf ihn eingewirkt, so dass er schon 3 Jahre darauf starb.

11. Rosa Iwara Sieb. cat. rais. d. pl. du Jap. 1856, p. 6 Reg. ind. sem. hort. Petrop. 1861, p. 53.

Iwara-Rose.

Die Japanesen nennen eine Rose, welche Thunberg in seiner Flora Japans für unsere R. canina hält, Ibara. Möglicher Weise wäre demnach unsere Pflanze dieselbe. Thunberg hat bekanntlich manche japanische Pflanzen mit Linné'schen aus Europa identificirt, welche sich später als sehr verschieden herausgestellt haben.

Japan.
Blüht im Mai.

Aeste und Zweige mit einem grauen Filz und mit breiten, etwas gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen zu 5 und 7, elliptisch, auf der Oberfläche zwar matt, aber unbehaart, auf der Unterfläche graufilzig; Neben- und Deckblätter mit langen, borstenförmigen Zähnen versehen; Doldentraube reichblüthig, oft gabelig-getheilt; Blumenblätter weiss; Griffel am unteren Theile zottig; Scheinfrucht borstig.

Diese ausgezeichnete Art, welche in dem Berliner botanischen Garten seit mehrern Jahren schon kultivirt wird, steht der R. rugosa am Nächsten, hat aber mit R. Lyallii die kammförmig-gestellten Zähne an Deck- und Nebenblättern gemein.

Von R. rugosa, welche ziemlich gleichen Habitus besitzt, unterscheidet sich R. Iwara durch die reichlichen und weisslichen Blüthen, scheint übrigens auch höher zu werden.

Bei uns kommen keine Früchte zum Vorschein und die Blüthen verwelken bisweilen schon, wenn sie kaum entfaltet sind; ein grosser Theil kommt selbst gar nicht zur völligen Entwickelung.

12. Rosá rugosa Thunb. fl. japon. 213 (1784).

R. ferox Lawr. coll. of ros. t. 42 (1797).

Rauhhaarige Rose.

Japan.

Blüht im Mai.

Buschig; Aeste unbehaart, mit Stacheln und stacheligen Borsten besetzt; 5 bis 9 Blättchen elliptisch, matt, durchaus gesägt, auf der Unterfläche wollig; Nebenblätter gezähnelt, oft einwärts geschlagen; in der Regel 3 Blüthen am Ende kurzer Zweige, auf kurzen, borstigen Stielen; Scheinfrucht rund, auf ihr die langen und zusammengeneigten Kelchabschnitte; Achenien schliesslich langgestielt: Stiele zum Theil zusammengewachsen.

Sie steht der folgenden R. kamtschatica Vent. sehr nahe und unterscheidet sich hauptsächlich dadurch, dass die stacheligen Borsten weniger gedrängt stehen und selbst verschwinden können, und dass ferner am ganzen Stengel mit Ausnahme der obersten Spitzen nie eine wollige Behaarung vorhanden ist, dagegen diese auf der Unterfläche der Blätter stärker erscheint.

Die Blättchen stehen meistens zu 7 und sind breit-länglich. Ihre Oberfläche hat ein matt-, die Unterfläche ein grau-grünes Ansehen. Gewöhnlich befinden sich 3 Blüthen, die von den Blättern überragt werden, am Ende der kurzen Zweige und haben meist unterhalb der Mitte ihres kurzen Stieles 2 gegenüberstehende Deckblätter. Die Farbe der Blüthe ist dunkelroth, soll aber auch (nach Thunberg) weiss sein. Ihr Durchmesser beträgt nicht weniger als beinahe 2 Zoll. Die runden Scheinfrüchte sind in der Regel völlig glatt und bisweilen überhängend.

Fortune hat eine gefüllte Form (journ. of the hort. soc. III, 318) eingeführt, die ich jedoch noch nicht gesehen habe.

Mit Zuccarini und Siebold stimme ich überein, dass Rosa ferox Lawr. und Ait. (hort. Kew. 2. Aufl. III, 262), ebenso Rosa kamtschatica Red. (Ros. I, 47 t. 12) nicht von der in Flora japonica (tab. 28) abgebildeten und beschriebenen Rosa rugosa verschieden sind. Auch die Beschreibung der Thunberg'schen Pflanze passt so ziemlich dazu. Lindley's R. rugosa ist dagegen nach seiner Abbildung und Beschreibung (Monogr. Ros. p. 5) eine andere Pflanze, die

wegen der Behaarung der R. kamtschatica Vent. näher steht. Dagegen gehört Rosa acicularis Lindl. (Ros. monogr. 44, t. 8), obwohl sie eine birnförmige und überhängende Frucht besitzen soll, wohl hierher (s. S. 234).

In den Gärten habe ich Rosa rugosa neuerdings auch unter dem Namen Rosa fastuosa und gracilis gefunden, dagegen ist die Pflanze, welche neuerdings als Rosa rugosa eingeführt ist und im botanischen Garten von Berlin kultivirt wird, wie schon gesagt, Rosa Iwara.

13. R. kamtschatica Vent. descr. d. pl. nouv. du jard. de Cels t. 67 (1800), nicht Red.

Kamtschatka-Rose.

Ostsibirien und Kamtschatka.
Blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Aeste graufilzig und kurzborstig, mit einzelnen Stacheln, besonders an der Basis der Blätter besetzt; 5 und 7 Blättchen, länglich oder elliptisch, matt, auf der Unterfläche graugrün, wenig behaart; Nebenblätter einwärts geschlagen; Griffel durchaus behaart; Blüthen zu 3 und 5, auf glatten und kurzen Stielen; Scheinfrucht rund, glatt, auf ihr die langen und zusammengeneigten Kelchabschnitte; Achenien langgestielt: Stiele oft zum Theil verwachsen.

Nach meiner Ansicht eine gute Art, welche nicht hoch wird und sich durch den sparrigen Wuchs, durch die mit starken und schwächern Stacheln besetzten Stengel und durch die Behaarung am Ende der Zweige (welche jedoch in der Kultur sich zu verlieren scheint) leicht unterscheidet. Bis jetzt habe ich sie nur in einigen botanischen Gärten, wie in dem zu Berlin, nicht aber in Anlagen, gefunden. Zu Hecken möchte sie besonders sich eignen und den Vorzug selbst vor R. pimpinellifolia verdienen.

Von R. rugosa Thunb., mit der sie auch L. A. Meyer und die Flora japonica von Siebold vereinigt, ist sie durch die Behaarung verschieden, wie schon bei genannter Art erwähnt wurde. Andere vereinigen sie dagegen mit Rosa cinnamomea L. Allerdings steht sie der sibirischen Form der R. cinnamomea, welche ich bereits mit dem Beinamen dahurica unterschieden habe (S. 236), sehr nahe und kennzeichnet sich durch niedrigen Wuchs, durch das Vorhandensein zahlreicher Stacheln und durch graugrüne Unterfläche der Blätter. Doch scheint es, als wenn auch Blendlinge zwischen

R. rugosa und kamtschatica einerseits, und R. cinnamomea andererseits, vorhanden wären, welche Mittelformen bilden.

14. R. alpina L. sp. pl. 2. edit. I, 703 (1757).

inermis Mill. dict. Nro. 6 (1759).
rupestris Crantz stirp. austr. II, 32 (1763).

Alpenrose.

In den Gebirgen Mitteleuropa's.

Blüht im Juni.

Meist ohne Stacheln und Borsten; Blättchen am häufigsten zu 7, unten wenig blasser; Nebenblätter in der Nähe der Blüthen viel breiter, flach; Blüthen einzeln, bisweilen auch zu 2 und 3, am Ende der Zweige; Kelchblätter meist länger, als die Blumenblätter, an der birnförmigen, schliesslich überhängenden Scheinfrucht zusammengeneigt.

Eine besonders in den Gärten sich vielfach ändernde Art, welche einestheils schwierig von R. cinnamomea, anderntheils von R. blanda zu unterscheiden ist, zumal ohne Zweifel mit den genannten Arten Kreuzungen geschehen sind. An den jungen Trieben kommen bisweilen Borsten in grosser Menge, selten aber gekrümmte Stacheln an den Aesten vor. Die Pflanze bleibt in der Regel schwach und steigt nur an andern Gehölzen empor. Unter Umständen kann sie aber auch 4 bis 8 Fuss hoch werden. Ihre Blätter besitzen ein freudiges Grün auf der Oberfläche und sind am häufigsten doppelt-gesägt. Die Blüthen haben dagegen eine schöne rothe Farbe und ihre sonst unbehaarten Stiele und Fruchtbecher sind bisweilen mit Borsten besetzt. Diese Abart ist es, welche bereits im Jahre 1773 von Gouan (ill. et observ. bot. 31, t. 19, f. 3) als Rosa pyrenaica, von Krocker (flor. siles. II, 152) als R. hispida beschrieben wurde.

Die Scheinfrucht ist meistens länglich, bisweilen wird sie aber auch sehr lang und flaschenförmig; Villars (hist. d. plant. du Dauph. III, 553) hat dieser Abart deshalb den Namen R. lagenaria gegeben. Ferner kommt die Frucht, wenn auch nur sehr selten, kreiselförmig vor. Aus dieser Abart bildete wiederum derselbe französische Florist eine eigene Art, der er den darauf bezüglichen Namen R. turbinata (III, 550) ertheilte, während Waitz in Reichenbach's Flora excursoria (S. 613) sie R. venusta nannte.

Eine interessante Abart mit dunkel-geaderten Blüthen ist ferner im Redouté'schen Rosenwerke als R. alpina variegata (auf der

85. Tafel) abgebildet, während als R. Ventenatiana (auf der 160. Tafel) eine Abart mit gefüllten Blumen dargestellt worden ist.

Unter dem Namen R. reclinata hat endlich Redouté in seinem Rosenwerke (III, tab. 157 und 158) eine einfach- und eine gefüllt-blühende Rose abgebildet und beschrieben, welche in dem Garten des im ersten Drittel dieses Jahrhundertes in Paris lebenden Rosenliebhabers Boursault durch eine Kreuzung der R. alpina mit der R. chinensis entstanden sein soll und lange Zeit unter dem Namen Boursault-Rose sehr beliebt war. Die Pflanzen, welche ich hier und da noch in Gärten gefunden habe, scheinen mir keine Blendlinge zu sein, hatten aber stets gefüllte Blüthen. Diese Boursault-Rosen erreichen, an Wänden oder Staketen gezogen, eine nicht unbedeutende Höhe und sind zu diesem Zwecke gut zu gebrauchen.

Der Boursault-Rose nahe stehend, halte ich R. l'Heritierana (Red. III, tab. 127). Ursprünglich mag diese einen Blendling der R. alpina (oder vielleicht auch der R. blanda) mit R. chinensis darstellen. Sie scheint aber wiederum so viel Vermischungen mit der Boursault-Rose eingegangen zu sein, dass sie oft nur sehr schwierig von dieser zu unterscheiden ist. Im Allgemeinen wird die ächte R. l'Heritierana noch höher, blüht auch reicher, und hält unsere harten Winter besser aus, als R. reclinata.

Was die Namen Ventenat und l'Heritier, welche zur Benennung von Rosen benutzt wurden, anbelangt, so gehören sie 2 berühmten Botanikern an, welche gegen das Ende des 18 und den Anfang des 19. Jahrhundertes in Paris lebten. Etienne Pierre Ventenat wurde 1757 in Limoges geboren und anfangs dem geistlichen Stande gewidmet. Seine Liebe zur Wissenschaft bestimmte ihn aber 1788 eine Stelle an der Bibliothek in Paris anzunehmen. Nach England geschickt, sah er daselbst zufällig schöne Pflanzen-Abbildungen und bekam damit eine besondere Neigung zur Botanik. Leider verlor er auf der Rückreise die in England gesammelten Bücher und Pflanzen durch Schiffbruch. 1796 begann er Vorträge über Botanik am Lyceum zu halten und arbeitete mehrfach auf dem Felde der beschreibenden Botanik. Später wurde er Oberbibliothekar am Pantheon und hierauf Mitglied der Akademie. Er starb 1805 im 51. Jahre.

L'Heritier de Brutelle wurde 1746 in Paris geboren und bekam später als Procureur du roi pour les eaux et forêts eine besondere Neigung zur Botanik. Als Dombey aus Peru und Chili zurückkehrte, erbot er sich dessen Pflanzen nicht allein zu bearbeiten, sondern auch auf seine Kosten herauszugeben. Zu diesem Zwecke erhielt er dessen Herbar. Als später anders darüber verfügt wurde und er dieses nicht herausgeben wollte, floh er mit ihm nach England, wo er 15 Monate blieb und dann, als er bei dem Ausbruch der Revolution nichts mehr für das Herbar zu fürchten hatte, zurückkehrte. Er wurde

zwar alsbald Kommandant eines Theiles der Nationalgarde, beschäftigte sich aber doch hauptsächlich mit der Herausgabe botanischer Werke, in Folge dessen er Mitglied der Akademie wurde. Mitten in seiner Thätigkeit traf ihn der Dolch eines Meuchelmörders in der Nähe seiner eigenen Wohnung am 16. April 1800.

15. R. péndúlina L. sp. pl. 1. edit. I, 492 (1753).

Rose mit hängenden Früchten.

Wahrscheinlich nur in Sibirien.

Blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Mit Ausnahme der jungen Triebe ohne alle Stacheln; Blättchen in der Regel zu 7 und 9, unbehaart, aber unregelmässig und scharfgesägt; Nebenblätter schmal, in der Nähe der Blüthen nur wenig breiter; Blüthen einzeln oder selten gepaart, seitenständig, auf durchaus unbehaarten, später übergebogenen Stielen; Frucht-länglich-flaschenförmig, durch die zusammengeneigten Kelchabschnitte gekrönt, überhängend.

Die Pflanze, wornach ich die Diagnose angefertigt habe, stimmt mit der, welche im Hortus Elthamensis (tab. 245, f. 317) abgebildet ist und nach der Linné seine Art aufstellte, genau überein. Während sie aber auf der Abbildung völlig unbewehrt dargestellt ist, nennt Linné Stengel und Blüthenstiele borstig. Vielleicht und sogar wahrscheinlich ist R. pendulina nur eine kräftigere Pflanze der R. alpina, wo die Eigenthümlichkeit vorkommt, dass die Blüthen seitenständig erscheinen, ein Umstand, der bei einigen Arten der vorigen Gruppe, besonders bei R. stricta ebenfalls vorkommt. Da R. pendulina auch ausserdem dieser Art ausserordentlich ähnlich ist, so könnte möglicher Weise auch sie ein Blendling dieser und der R. alpina sein oder beide Pflanzen (R. pendulina und stricta) stellen Blendlinge der R. lutescens und der R. alpina dar, und zwar in der Weise, dass bei der ersteren R. alpina, bei der letzteren R. lutescens sich am meisten zur Geltung gebracht hat.

16. R. Gorenkensis Bess. in Spreng. syst. végét. II, 200 (1827).

Gorenki-Rose.

Gorenki, ein Dorf in der Nähe von Moskau und dem Fürsten Rasumowsky gehörig, hatte zu Anfange dieses Jahrhundertes einen berühmten Garten, dem Fischer, der nachherige Direktor des botanischen Gartens zu Petersburg, eine Zeit lang vorstand und der durch ihn zu einem wissenschaftlichen Institute erhoben wurde. Es existiren 2, leider jetzt sehr selten gewor-

dene Pflanzenverzeichnisse dieses Gartens, von dem das eine 1808, das andere 1812 erschien (s. S. 236).

Sibirien bis Kamtschatka.

Blüht im Juni.

Bisweilen mit einigen starken Stacheln versehen; Blättchen zu 7, aber auch zu 5, etwas unregelmässig- und scharf-gesägt, auf der Unterfläche blasser; Nebenblätter in der Nähe der Blüthen breit, flach; Blüthen in grösserer Anzahl am Ende der Zweige auf zum Theil mit drüsigen Borsten besetzten Stielen; Scheinfrüchte oft an der Basis plötzlich verschmälert, vom zusammengeneigten Kelche gekrönt, meist etwas übergebogen.

Eine höchst interessante Art, welche zwischen R. alpina und virginiana steht, von beiden sich aber durch die zum Theil mit drüsigen Borsten besetzten Blüthenstiele leicht unterscheidet. Vielleicht ist sie selbst aus einer Kreuzung beider erst hervorgegangen. Sie wächst stets aufrecht und erreicht eine Höhe von meistens 4 Fuss. Ihr Laub hat dieselbe freudig-grüne Farbe der verwandten Arten. Die hellrothen Blüthen sind klein und besitzen kaum die Grösse derer von R. alpina, mit der sie auch die Gestalt der Früchte, die aber gar nicht oder nur wenig überhängen, gemein hat.

17. R. virginiana Mill. gard. dict. Nro. 10 (1759).

blanda Ait. hort. Kew. II, 202 (1789).
R. alpina laevis Red. Ros. I, 59 t. 18 (1817).

Virginische Rose.

Nordamerika und in Deutschland verwildert.

Blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Stengel und Aeste meist völlig unbewehrt; Blätter auf der Unterfläche graugrün und oft weichhaarig, am Rande mehr gezähnt, als gesägt; Nebenblätter durchaus gross, flach oder zurückgeschlagen, der freie Theil kaum gezähnelt; Blüthen stets in endständigen Doldentrauben; Scheinfrucht rundlich, von den langen und zusammengeneigten Kelchabschnitten gekrönt.

Eine oft verkannte Art, die besonders häufig mit einigen Formen der vielgestaltigen Zimmetrose verwechselt wird. Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch die Abwesenheit der Stipularstacheln, durch die meist nicht zimmetbraune Farbe der Stengel und Aeste, durch die grössern, oft breit-länglichen Blättchen und durch die in der Regel grössern und flachen, selbst sogar zurückgeschlagenen Ne-

benblätter. Noch näher steht sie fast der R. alpina, wird aber stets höher und kann unter Umständen eine Höhe von 6, 8 und selbst 10 Fuss erreichen. Auch die Blüthen sind viel grösser und die rundliche oder kreiselförmige Frucht hängt nie über.

Ihre Verwendung in Hecken und im Gebüsch u. s. w. ist zu empfehlen; nicht allein die Blüthen bilden schon im Mai eine Zierde, sondern es nehmen sich auch die rothen Früchte im August und September gut aus.

18. R. hudsonica Th. et Red. Ros. I, 95, t. 35 (1817).

Hudson's Rose.

Heinrich Hudson war einer der kühnsten Seefahrer in der 1. Hälfte des 17. Jahrhundertes. In England geboren, wo? und wann? weiss man nicht, machte er im Jahre 1607 seine erste Erforschungsreise zu Schiffe nach dem Norden der Alten Welt östlich bis Nowaja Semla, um eine Durchfahrt nach Amerika zu finden, und zwar im Auftrage einer englischen Handels-Gesellschaft. 1608 zurückgekehrt, durchschiffte er zum zweiten Male, aber dieses Mal im Auftrage einer holländischen Gesellschaft, die nordischen Meere, besonders die der Neuen Welt. Er entdeckte den Ausgang des Flusses, welcher nach ihm den Namen erhielt und wo später New-York erbaut wurde. Zum dritten Male im Jahre 1610 wurde er, jetzt aber wiederum von einer englischen Gesellschaft, beauftragt, den Norden Amerika's zu erforschen. Bei dieser Gelegenheit drang er bis zur Hudsonsbai vor; leider wurde er daselbst in Folge einer Verschwörung der Schiffsmannschaft nebst einigen seiner Freunde auf einem Kahne ausgesetzt und seinem Schicksale überlassen. Wie er umgekommen ist, weiss man nicht, da man nie wieder Kunde von ihm erhalten hat.

Wahrscheinlich ein Blendling der R. virginiana Mill. und carolina L.

Blüht Ende Mai und im Juni.

Stengel und Aeste oft völlig-unbehaart; Blätter ziemlich gross, auf beiden Flächen unbehaart, jedoch am Blattstiel meist weichhaarig; Nebenblätter schmal, mit den Rändern nach innen gerollt, aber auch breit und flach; Blüthen in der Regel doldentraubig, am Ende ziemlich langer Zweige; Frucht rundlich.

Redouté vereinigt verschiedene Formen unter diesem Namen, die aber in den oben angegebenen Merkmalen übereinstimmen. Sie verhält sich im Allgemeinen, wie die R. virginiana und carolina, also wie ihre Stamm-Eltern; bald bleibt sie niedrig und wird kaum 2 oder höchstens 3 Fuss hoch, bald treibt sie schwache, aber 6 bis 10 Fuss hohe Stengel, so dass sie zum Ueberziehen von Lauben, Staketen u. s. w. benutzt werden kann. Redouté hat dieser letz-

teren Form den Beinamen scandens gegeben. Eine dritte, ebenfalls ziemlich hochsteigende Form besitzt schmale und weidenähnliche Blätter, daher sie auch die Bezeichnung „salicifolia" erhielt (Red. ros. tab. 112 und 35).

19. Rosa carolina L. sp. pl. 1. edit. I, 492 (1753).

R. virginiana Dur. Harbk. Baumz. II, 353 (1772), nicht Mill.
R. pensylvanica Mich. fl. bor. amer. I, 296 (1803).
R. corymbosa Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 21 (1789).

Karolina-Rose.

Der Name carolina bezieht sich, wie der von virginiana und pensylvanica, auf das Land, wo diese Rose besonders häufig gefunden wurde.

Nordamerika.
Blüht im Juli und August.

Stengel zahlreich, fast nur oben verästelt, glatt, unterhalb der Blattbasis mit langen, aber steifen Stacheln besetzt; Blättchen länglich, etwas glänzend, einfach-gesägt; Nebenblätter sämmtlich ziemlich schmal, etwas eingeschlagen und bis fast an das unterste Blattpaar reichend; Blüthen eine gedrängte Doldentraube bildend, mit drüsigen Borstenhaaren an den Stielen und an dem Fruchtbecher; Kelch zur Fruchtreife abfallend.

Eine sehr hübsche Rose, welche buschig wächst, aber nicht hoch wird, und eine Menge Stengel aus der kriechenden Wurzel emportreibt. Die Blättchen sind ziemlich gross (fast 1 Zoll breit und über 1½ Zoll lang) und haben ein dunkeles Ansehen; dabei erscheint ihre Konsistenz weit härter, als es bei den übrigen Arten dieser Gruppe der Fall ist. Die oberen Blätter stehen gedrängter und der ebenfalls gedrängte Blüthenstand ragt nicht aus ihnen hervor. Die halb-kugeligen Fruchtbecher haben reif eine hellrothe Farbe.

Leider habe ich die ächte Pflanze d. N., wie sie in Lindley's Monographie der Rosen abgebildet ist (tab. 4), in der neuesten Zeit nicht mehr lebend gesehen; was unter diesem Namen vorhanden, ist nicht allein R. hudsonica, auch oft R. lucida Ehrh. Dass Linné unter seiner R. carolina, wenn man auf die von ihm citirte Abbildung im Hortus Elthamensis (tab. 245, fig. 316) Gewicht legt, wirklich R. lucida verstanden hat, unterliegt keinem Zweifel, in seinem Herbar befindet sich aber als R. carolina die ächte Pflanze, weshalb ich nicht anstehe, auch seinen Namen zur Bezeichnung dieser Art zu gebrauchen. Aber selbst noch zur Zeit Aiton's wurde

in Kew ebenfalls, wie es scheint, R. lucida als R. carolina kultivirt, später jedoch, wie aus dem Rosenwerke der Miss Lawrance hervorgeht, hatte man in England, wie meist bei uns, nur Formen der R. hudsonica unter dem Namen R. carolina.

20. R. lucida Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 11 (1789).

carolina Dur. Harbk. Baumz. II, 354 (1772).
caroliniana Mchx fl. bor. amer. I, 295 (1803).
fraxínea Willd. enum. pl. hort. Berol. suppl. 37 (1813).

Glänzendblätterige Rose.

Nordamerika.
Blüht im Juli und August.

Stengel zahlreich, verästelt, glatt, unterhalb der Basis der Blätter mit grössern und oft auch mit kleineren Stacheln besetzt; Blättchen mit Ausnahme der Basis scharf-gesägt, oben glänzend-grün; Nebenblätter schmal, in der Nähe der Blüthen breiter, bis zum untersten Blättchen-Paar reichend; Blüthen einzeln oder zu 2 und 3, oft mit drüsigen Borstenhaaren besetzt; Scheinfrucht rundlich, schliesslich nicht mehr mit den Kelchabschnitten gekrönt.

Im Wachsthum der R. carolina sehr ähnlich, aber, da sich die zahlreichen Stengel oft schon von der Basis an verästeln, buschiger. Zu Boskets und sonst in Anlagen ist R. lucida, besonders ihres glänzenden Laubes halber, sehr zu empfehlen. Sie blüht auch später, als alle übrigen Rosen, und hat deshalb mit der Prairierose einen und denselben Vorzug. Schade, dass die wenigen und an und für sich kleinen Blüthen von den Blättern überragt werden und daher oft kaum sichtbar sind. Die rundlichen Früchte besitzen eine hellrothe Farbe.

Mit Rosa parviflóra Ehrh. (Beitr. z. Naturk. IV, 11) bin ich nicht im Klaren, da ich keine Original-Exemplare gesehen habe. Nach den meisten Botanikern wird sie als Synonym zu R. lucida gestellt. Ist die Rose d. N., welche Redouté in seinem Rosenwerke (II, 73, tab. 94) abgebildet hat, wirklich die Ehrhardt'sche Pflanze, so wäre ich geneigt, sie für eine eigene Art zu halten, welche sich durch auf der Oberfläche nicht glänzende, kleinere Blätter, durch mehr abstehende Aeste und durch kleinere, (gefüllte,) doldentraubig-gestellte Blüthen unterscheidet. Aehnlichkeit hat sie einestheils mit R. alpina, anderntheils mit R. blanda. Vielleicht ist sie auch nur eine kleinblätterige Form der letzteren. Auf jeden Fall steht sie

auch der R. gemella, welche Redouté (II, 83, tab. 99) abgebildet hat, aber weit grössere und einfache Blüthen besitzt, nahe. Ausser Stipular-Stacheln kommt bei R. parviflora keine Bewaffnung vor.

Die Turnips-Rose, Rosa Rapa Bosc (in nouv. cours de l'agric. XIII, 26), welche man gewöhnlich als Abart der R. lucida ansieht, scheint nicht mehr in den Gärten zu sein, hat aber nach der in Redouté's Werke (tab. 58) befindlichen Abbildung ein etwas anderes Aussehen, was der Vermuthung Raum gibt, dass sie einen Blendling der R. lucida mit einer der Abarten der R. chinensis darstellt. Die gefüllten Blüthen, welche bei der ächten R. lucida flach sind, erscheinen bei R. Rapa halbkugelrund. Stacheln sind nur in sehr geringer Anzahl vorhanden.

Im botanischen Garten in Berlin wird eine Form der R. lucida mit gefüllten Blumen kultivirt, welche dicht mit steifen, geraden und ungleichen Stacheln besetzt ist und einen kreiselförmigen Fruchtknoten besitzt. Von der Turnips-Rose unterscheidet sie sich ebenfalls durch flache Blumen. Sie ist für Boskets zu empfehlen, weil sie buschig wächst und sich Ende Juni, zum Theil noch im Juli dicht mit Blüthen, welche ausserdem noch eine lange Dauer haben, bedeckt.

Endlich hat Willdenow eine niedrig-bleibende und schmalblätterige Abart, welche mehr oder weniger auch im Laube röthlich gefärbt ist, unter dem Namen Rosa nítida (enum. pl. hort. Berol. 544) beschrieben, welche von Bosc auch als R. rubrispína (nouv. cours d'agric. XIII, 267), von Thory aber als R. Redoútea in einer besonderen Abhandlung beschrieben wurde (Red. Ros. t. 39).

Was einige der hier angeführten Namen anbelangt, so hat die Turnipsrose (R. Rapa) ihren Namen von dem grossen, einer Turnips in der Gestalt nicht unähnlichen Fruchtbecher erhalten.

Der Name Redouté wurde mit vollem Recht einer Rose gegeben, da wohl Niemand grössere Verdienste um die Kenntniss der Rosen gehabt hat, als Redouté. Sein Rosenwerk (les roses peintes), wozu Cl. Ant. Thory den Text schrieb, steht noch einzig in seiner Weise da. Pierre Jos. Redouté, der Raphael der Blumen, wie ihn seine Zeitgenossen nannten, stammt aus einer alten Malerfamilie, welche um die Kirchengemälde Belgiens sich grosse Verdienste erworben hat, und wurde im Jahre 1759 in St. Hubert bei Lüttich geboren. Im 23. Jahre begab er sich nach Paris, wo sein Bruder Maler war und er bald die Bekanntschaft berühmter Männer machte; besonders wurde er im Anfange von l'Heritier protegirt. Von nun an widmete er sich nur der Blumenmalerei und lieferte zu einer Reihe grosser Werke die Abbildungen. Als Kabinetsmaler Ludwig XVI. und seit 1792 als Maler der Akademie der Wissen-

schaften zeichnete er für das Museum d'histoire naturelle jährlich 20 seltene Pflanzen des botanischen Gartens, welche noch aufbewahrt werden. 1805 wurde er Blumenmaler der Kaiserin Josephine und 1822 Professor der Pflanzen-Malerei. Im Jahr 1836 widmete er sein Choix de 60 roses der Königin von Belgien und über der Herausgabe seines Bouquet royal starb er am 19. Juni 1840, eine weisse Lilie in der Hand haltend.

21. R. rubrifolia Vill. hist. pl. d. du Dauph. III, 549 (1789).

Guttensteiniensis catal. pl. hort. Vindob.
glauca Desf. tabl. de l'éc. de bot. du mus. 175 (1804).
Redoutea glauca Red. Ros. I, t. 38 (1817).
livida Host. fl. austr. II, 25 (1831).

Rothblätterige Rose.

Alpen, Südfrankreich.
Blüht im Juni.

Stengel oft mit etwas gekrümmten Stacheln besetzt; von einem blaugrünen Reif überzogen; Blättchen meist zu 7, auf der Unterfläche heller, aber völlig unbehaart, scharf-gesägt; Nebenblätter flach, nicht eingerollt; Blüthen zahlreich, eine gedrängte Doldentraube bildend, ohne alle Behaarung; Fruchtbecher eirund oder rundlich; Kelch zur Fruchtreife abstehend und später abfallend.

Ein ziemlich hoch werdender Strauch von sehr schönem Ansehen, der in Anlagen gut gebraucht werden kann. Das Laub besitzt eine prächtige röthlich-blaugrüne Färbung; auch die Aeste zeichnen sich durch ihre bläulich-rothe Farbe aus. Die Blüthen sind zwar ziemlich klein, kommen aber dicht gedrängt am Ende der kurzen Zweige hervor, und besitzen eine lebhafte, hellrothe Farbe.

Rosa Redoutea glauca wird zwar von Redouté selbst für einen Blendling von R. rubrifolia und pimpinellifolia ausgegeben; ich vermag aber in der abgebildeten Pflanze gar keinen Unterschied zwischen ihr und der ächten R. rubrifolia zu finden. Exemplare jedoch, die ich der Freundlichkeit des Direktors des botanischen Gartens in Angers, Boreau, verdanke und die aus der Redouté'schen Zeit stammen, sprechen allerdings für die Redouté'sche Ansicht und zeichnen sich durch sehr gedrängte und ungleiche Stacheln von der Hauptform aus.

Rosa glandulosa Bell. ist mir eine zweifelhafte Pflanze, die wohl nie mit Sicherheit festgestellt werden möchte. Was W. Koch in seiner Synopsis (1. Aufl. 225) darunter versteht, ist mir ebenfalls

nicht klar. Dieser sonst so verdienstvolle Florist legt ein grosses Gewicht darauf, dass Blüthenstiele und Fruchtbecher mit Borsten besetzt sind. Im Uebrigen stimmt nach ihm die Pflanze mit R. rubrifolia überein. In diesem Falle verhielte sie sich etwa zu dieser, wie R. Gorinkensis zu R. cinnamomea. Die Verfasser der Flora von Frankreich, Grenier und Godron, verstehen aber wiederum unter R. glandulosa eine ganz andere Pflanze, als W. Koch, und identificiren diese mit R. montana Chaix.

22. Silverhielmi Schrenk in bull. de l'ac. de Pétersb. cl. phys. math. II, 195 (1844).

Silberhielm's Rose.

Ueber die Ableitung des Namens sagt der Verfasser selbst gar nichts; ich vermag deshalb auch nicht anzugeben, wer Silberhielm ist? nach dem die Rose genannt wurde.

Tatarei, südliches Sibirien.

Blüht im Juni.

Stengel mit wenig gekrümmten, langen Stacheln, an den obern Zweigen zum Theil paarig an der Basis der Blätter, fast vollständig unbehaart; Blättchen am häufigsten zu 9, länglich, einfach-gesägt, auf der Unterfläche grau, weichhaarig, meist einfach-behaart; Nebenblätter durchaus ziemlich gleich, flach; Blüthen sehr zahlreich, klein; Kelchabschnitte einfach, zur Fruchtreife abfallend; Scheinfrucht klein, fast kugelrund.

Eine sehr hübsche, der R. rubrifolia ähnliche Pflanze, von der sie sich durch längere Stacheln, helleres, auf der Unterfläche weichhaariges Laub, hauptsächlich aber durch die kleinen, den Erbsen ähnlichen Scheinfrüchte unterscheidet. Für Anlagen ist sie ganz vorzüglich, zumal sie ziemlich hoch wächst und sich gut baut. Sie kann gleich der R. rubrifolia verwendet werden.

24. R. spinulifolia Dematra ess. monogr. d. ros. 8 (1818).

Rose mit stacheligen Blättern.

Schweiz.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel mit sehr langen, geraden Stacheln dicht besetzt; Blättchen meist zu 7, auf der Unterfläche mit drüsigen oder stechenden Erhabenheiten besetzt, doppelt-gesägt; Blüthen einzeln, auf drüsigen, zum Theil stacheligen Stielen; Nebenblätter flach, sämmtlich nach oben ziemlich breit. Frucht rundlich, vom zusammengeneigten Kelche,

dessen Abschnitte länger als die hellrothen Blumenblätter sind, gekrönt, weich.

Eine durch die langen und geraden Stacheln ausgezeichnete Art, von der in dem Redouté'schen Rosenwerke eine sehr gute Abbildung gegeben ist (tab. 120). In Kultur habe ich sie nirgends gesehen, wohl aber verdient sie, angebaut zu werden, ich mache deshalb auf sie aufmerksam. Sie bildet einen Busch von im Durchschnitt 4 Fuss Höhe und besitzt ein angenehmes Aeussere. Von R. rubiginosa, mit der sie wegen der Drüsenbildung grosse Aehnlichkeit besitzt, unterscheidet sie sich schon durch den Habitus sehr leicht, ausserdem aber noch durch die geraden und langen Stacheln.

3. Gruppe der Gartenrosen (Hortenses).

Aufrechte, aber nicht hoch werdende Sträucher, mit Stacheln und mit Drüsen-tragenden Borsten, besonders an den jungen Trieben, besetzt; Blättchen härtlich, meist zu 5, selten zu 7, rundlich, doppeltgesägt; Nebenblätter gross, flach; Fruchtknoten im Fruchtbecher wenig- oder gar nicht gestielt; Scheinfrucht etwas hart, die gefiederten Kelchblätter allmälig verlierend.

28. R. Damascéna Mill. gard. dict. Nro. 15 (1759).

Calendarum Borkh. forstbot. Beschr. d. Holzart. 330 (1790).
Centifolia bífera Poir. enc. méth. VI, 276 (1804).
bífera Pers. syn. pl. II, 48 (1807).

Damascener-Rose.

Die Beinamen Calendarum und bifera beziehen sich auf das wiederholte Blühen im Jahre. R. Calendarum entspricht unserer Bezeichnung Monatsrose, worunter wir jedoch jetzt eine Abart der R. chinensis verstehen.

Schon im grauen Alterthum kam sie nach Unteritalien, und breitete sich später in Italien nordwärts aus. Sie ist ohne Zweifel die berühmte Rose von Pästum, welche so oft von lateinischen Schriftstellern besungen wurde und schon in der alten römischen Zeit mehrmals im Jahre blühte. Den Namen Damascener-Rose gebraucht Lobel zuerst in der 2. Hälfte des 17. Jahrhundertes, während andere Botaniker jener Zeit sie Rosa persica nannten. Ohne Zweifel verstand man aber unter letzterer Benennung noch häufiger die Moschusrose (Rosa moschata). Lobel verwechselte aber auch die Damascener-Rose mit der Provencer Rose. Sollte diese aus einer Kreuzung der R. Centifolia mit R. Damascena entstanden sein?

Die Damascener-Rose wurde aber auch im Mittelalter, und selbst später noch mehrmals, direkt von Damaskus in Europa eingeführt. Das erste Mal brachte sie Graf Robert von Brie, zur Zeit der Kreuzzüge nach seinem Schlosse Provins in der westlichen Champagne und gab Veranlassung, dass daselbst eine grossartige Kultur von Rosen zur Anfertigung von allerlei Speze-

reien entstand und sich auch bis in die 2. Hälfte des 18. Jahrhundertes erhielt. Merkwürdig jedoch und noch keineswegs aufgeklärt ist, dass in der späteren Zeit, und zwar nicht allein in der Grafschaft Brie, sondern auch auf dem Kalvarienberge bei Paris, zu dem eben angegebenen Zwecke nicht mehr R. Damascena, sondern eine Abart der R. gallica angebaut wurde, welche noch jetzt unter dem Namen Rose de Provins (nicht Provence) bekannt ist. Hat nun diese die ursprüngliche Damascener-Rose verdrängt oder war es gar nicht diese, welche vom Grafen von Brie eingeführt wurde, sondern vielmehr eine bei den Türken später beliebte Sorte der R. gallica? Die ächte Pflanze d. N. wächst in Frankreich aber wild und brauchte nicht erst eingeführt zu werden.

Ein zweites Mal scheint die Damascener-Rose im 16. Jahrhundert aus Alexandrien, und zwar über Italien, eingeführt worden zu sein. In Alexandrien wurde sie seit langer Zeit mit der Moschusrose zu Spezereien benutzt, weshalb man auch, wie ich bereits mitgetheilt habe, ganz gewöhnlich die Moschus- und die Damascener-Rose mit einander verwechselte.

Der Spanier Monardos lässt ebenfalls in der 1. Hälfte des 16. Jahrhundertes, und zwar im Jahre 1520, die Damascener-Rose, jedoch direkt aus Damaskus, einführen. Diese Nachricht stimmt mit den Angaben Johnston's, welche er in seiner Geschichte der Gärten gibt, überein. Nach diesem ist es ein gewisser Linacre gewesen, der die Damascener-Rose im Jahre 1524 nach England, aber nicht aus Syrien, sondern aus Italien, brachte.

Das Vaterland dieser Rose ist wohl Syrien.

Blüht im Mai und Juni, oft im August und September noch einmal.

Stengel aufrecht, mit steifen Aesten und Zweigen, nur mit gekrümmten, oft rothen Stacheln besetzt; Blättchen zu 5, aber auch zu 7, auf der Oberfläche glatt, auf der Unterfläche mehr oder weniger behaart, einfach-gesägt oder gekerbt-gesägt; Nebenblätter breit, in der Nähe der Blüthen kaum grösser; Blüthen oft doldenförmig, meist aber traubendoldig-gestellt; Kelchabschnitte sich nach dem Verblühen zurückschlagend, aber auch bisweilen abfallend; Staubgefässe aufwärtsstehend; Fruchtbecher länglich, oberhalb am breitesten.

Die Damascener-Rose ist die Mutterpflanze unserer meisten besseren Gartenrosen, die einestheils durch Kreuzung mit der R. Centifolia, mit der R. chinensis und mit der alba, anderntheils durch Kreuzung mit der Rosa indica erhalten sind. In den frühern Zeiten waren die Blendlinge mit den 3 ersten Arten häufiger in den Gärten, jetzt sind es dagegen die mit der letzten, welche in unsern Gärten vorherrschend gefunden werden. Die Zahl der auf beide Weisen gezogenen Sorten ist sehr gross. Sehr oft ist es unmöglich, die Grenze der Arten festzustellen und zu sagen, wohin die eine oder andere Sorte gerechnet werden soll. Aechte Damascener-Rosen findet man dagegen jetzt nur noch selten, da sie allmälig durch die neugezüch-

teten und schöneren Sorten völlig verdrängt sind. Natürlich gibt man jetzt den Sorten den Vorzug, welche zu gleicher Zeit auch reichlicher und zum Theil den ganzen Sommer hindurch ihre Blüthen entfalten.

Weniger als Abarten, denn vielmehr als Blendlinge, sind einige Sorten, welche aus frühern Zeiten stammen, zu betrachten und verdienen, da sie vor einigen Jahrzehnten noch eine grosse Rolle spielten, auch heut' zu Tage Beachtung.

a) Rosa belgica Mill. gard. dict. Nro. 17. Unter diesem Namen verstand man früher Rosen, welche eine weisse oder rosenrothe Farbe besassen, nicht gross waren und in ziemlicher Menge am Ende der Zweige erschienen. Später kamen auch dunkel-rothblühende Formen vor und man begriff selbst Sorten darunter, welche sich mehr der Centifolie oder der Rosa alba näherten. Von diesen letzteren erhielten einige Sorten wegen der Kleinheit ihrer Blüthen wiederum den Namen Pompon-Rosen, ein Name, der aber noch häufiger einer Form der Provencer-Rose zukommt.

b) Rosa variegata. Früher mehr als York- und Lancaster-Rosen bekannt, weil die einzelnen Blumen zu gleicher Zeit weiss und roth waren; es kamen auch nicht selten Fälle vor, wo die eine Blume an demselben Stocke weiss, die andere roth erschien.

Was den Namen York- und Lancaster-Rose betrifft, so bezieht er sich auf die berühmten englischen Familien dieses Namens, von denen die eine eine rothe, die andere eine weisse Rose im Wappen führte.

c) R. omnium calendarum oder R. menstrua d. h. Monatsrose (Rose de quatre saisons). Unter diesem Namen wurde diese Abart früher viel mehr kultivirt, als jetzt. Sie blüht weniger alle Monate, als im Herbste noch einmal, bisweilen freilich auch ausserdem im Sommer noch. Man unterschied die roth blühenden und kleineren Sorten als Portland-, die rosa blühenden hingegen als Cels-Rosen (Rosa Portlandica und Celsiana). Aus beiden sind unsere ersten sogenannten remontirenden Rosen hervorgegangen.

d) Von besonderer Grösse und Schönheit ist die Kaiserrose (R. imperialis).

26. R. Centifolia L. sp. pl. 1. edit. I, 491 (1753).

Centifolia oder hundertblätterige Rose.

Vaterland unbekannt, vielleicht die europäische Türkei oder Kleinasien.

Blüht im Juni.

Stengel aufrecht, mit steifen Aesten und Zweigen; Stacheln sehr ungleich, stark und stets gekrümmt, nie roth, am oberen Theile der Zweige, besonders der Blüthenstiele oft durch Drüsen tragende Bor-

sten ersetzt; Blättchen zu 5, auf der Oberfläche etwas uneben, auf der Unterfläche behaart, einfach-gesägt; Blüthen einzeln auf langen Stielen, ursprünglich nur rosafarbig; Kelch nach dem Verblühen nicht abfallend, meist mit gefiederten Abschnitten; Staubgefässe kurz, aufrecht stehend; Fruchtbecher rundlich oder eirund.

Man besitzt bereits in grosser Anzahl Abarten und Blendlinge, einestheils mit R. gallica, anderntheils mit R. Damascena, vielleicht auch mit R. chinensis.

Einer Beschreibung dieses allgemein bekannten Blüthenstrauches bin ich wohl überhoben.

Die interessantesten und schönsten Blendlinge sind ohne Zweifel:

a) Die Provencer-Rose (R. provincialis Mill. gard. dict. Nro. 18) zeichnet sich durch kleinere Blüthen, welche meist zu 2, aber auch einzeln und zu 3, am Ende der Zweige stehen, sowie durch ihren rundlichen Bau, aus, in Folge dessen die Engländer diese Rose mit einem Kohlkopfe verglichen und ihr den Namen Cabbage-Rose gaben. In frühern Zeiten wurde sie dagegen bei uns aus gleicher Ursache Knopfrose genannt. Die Franzosen nennen sie aber Pompon-Rose.

Die Blüthenstiele der Provencer-Rose sind dicht mit drüsigen Borsten besetzt. Bei der einfachen Hauptform, welche ich jedoch nie gesehen habe, von der aber im Redouté'schen Rosenwerke (II, 57 tab. 86) eine gute Abbildung gegeben ist, wird sogar von den älteren Dendrologen, wie Duroi, Willdenow u. s. w. auch der Blattrand mit Drüsen besetzt angegeben.

Die Provencer-Rose geht vermittelst zahlreicher Sorten unmittelbar in die belgische Rose, von der ich bei der Damascener-Rose gesprochen habe, über. Diese unterscheidet sich hauptsächlich durch zahlreichere Blüthen am Ende der Zweige.

Von der Provencer-Rose hat man ausserdem noch 3 zwergige Sorten, die kaum $1^1/_2$ Fuss hoch werden, gedrängter wachsen und reichlich mit weit kleinern und mehr flachen, aber stets gefüllten Blumen versehen sind. Die dunkler blühende Form ist bei uns in Deutschland als Burgunder-Röschen bekannt, die heller blühende hingegen als Champagner-Röschen, während eine fast ganz weisse den Namen Dijon-Röschen führt. Willdenow beschreibt die beiden zuerst genannten Sorten als besondere Arten, und zwar das Champagner-Röschen als Rosa pulchella (enum. pl. hort. Berol. 546), das Burgunder-Röschen hingegen als Rosa parvifolia (sp. pl. ed. Willd. II, 1078). Was schliesslich noch die Burgunder-Rose anbelangt, so verwechselt man diese auch hin und wieder mit der Provencer-Rose (Rosa provincialis), auch wohl mit der Rose

von Bordeaux, welche sonst häufiger als Rosa Centifolia minor bezeichnet und als etwas kleiner blühende Form betrachtet wird.

b) Die Nelkenrose (Rosa caryophyllea (Poir. enc. méth. VI, 78) oder unguiculata (Desf. tabl. de l'éc. de bot. du Mus. 175) gehört ebenfalls zu den kleineren Sorten, wo aber doch die Blätter noch ziemlich gross sind. Die kleinen Blüthen sind zahlreich vorhanden und bestehen aus einer grossen Menge kleiner, in einen Stiel sich verschmälernder Blättchen. Schade, dass man diese Rose kaum noch in den Gärten findet. In England führt eine ähnlich gebaute den Namen Sultan-Rose (Lawr. coll. of ros. tab. 35).

c) C. Bischofsrosen nannten die Engländer eine Sorte mit etwas flatterigen Blumen (Lawr. coll. of ros. tab. 20).

d) Es gibt auch dunkel-, fast purpurrothblühende Centifolien, die früher unter dem Namen Kardinals-Rosen häufig vorkamen. Besassen diese ausserdem noch einen sammetartigen Schein, so nannte man sie Sammet- oder Purpurrosen (R. holosericea Ser. mel. bot. I, 29). Die dunkelste, fast schwarze hiess Pluto-Rose (Lawr. coll. of ros. tab. 39).

e) die Moosrose (Rosa muscosa Ait. hort. Kew. 1. ed. II, 207) ist so eigenthümlich wegen der moosartig sich verbreiternden Drüsenborsten am Kelche, am Fruchtbecher und an den meist einzeln stehenden Blüthenstielen, dass man sie früher für eine besondere Art hielt. Wie man von der Hauptart jetzt weissblühende Sorten besitzt, so auch von der Moosrose.

f) Die Abart mit kammförmig-gebildeten Kelchblättern, welche man früher mit dem Beinamen cristata kultivirte, hat ein eigenthümliches Ansehen und verdient deshalb wohl in den Gärten beibehalten zu werden. Leider scheint sie aber bereits selten geworden zu sein, denn wir haben sie nur noch wenig gefunden.

g) Nicht weniger interessant ist die Centifolie mit doppelt-gefiederten Blättern (R. bipinnata Dum. C. bot. cultiv. 1. ed. III, 351), wenn man auch keineswegs sagen kann, dass sie hübsch aussieht.

Als Formen der Provencer-Rose spielten früher die Rosen von Meaux (R. Meldensis), von Rheims (R. Rhemensis), sowie die portugiesische oder Blandford-Rose eine grosse Rolle. Von ihnen findet man die besten Abbildungen in dem berühmten, bereits auch citirten Werke der Miss Lawrance (tab. 31, 71 und 21).

Was schliesslich das Geschichtliche der Centifolie anbelangt, so bin ich doch geneigt, sie für eine Abart irgend einer orientalischen Rose zu halten. Ihre Kultur scheint sich bis an das graue Alterthum zu verlieren. Es geht die Sage, dass schon der König Midas bei seiner Uebersiedelung nach Makedonien 60-blät-

terige Rosen gepflanzt habe. Der Zahl 60 bedienten sich die Griechen, wenn sie recht viel ausdrücken wollten; es entspräche demnach der Ausdruck 60-blätterig der Bezeichnung Centifolia, also 100-blätterig. Von den Römern, bei denen diese Blume in grossem Ansehen stand, wurde sie, wie es scheint, viel kultivirt.

27. R. gallica L. spl. pl. 1. edit. II, 492 (1753).
Essigrose.

Mittel- und Süd-Europa.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel niedrig bleibend, mit steifen Aesten und Zweigen; Stacheln weniger ungleich, aber ausserdem noch stechende Borsten vorhanden; Blättchen härtlich, zu 5, auf der Oberfläche weniger uneben, auf der Unterfläche behaart; Blüthen auf langen Stielen, meist einzeln, in der Regel dunkelroth; Kelch stets gefiedert, nach dem Verblühen abfallend; Staubgefässe kurz, aufrecht-stehend; Scheinfrucht rundlich oder kurz-länglich.

Diese ist die Rose des Provins, welche nicht mit der Rose de Provence verwechselt werden darf und nach einem kleinen Ort in der Champagne genannt wurde. R. gallica unterscheidet sich wesentlich dadurch von der R. Centifolia, dass sie stets kleiner bleibt, weit mehr kriecht, härtere und dunklere Blätter hat und auch ihre Blüthen in der Regel eine dunklere Farbe besitzen. Doch hat man durch Kreuzung, hauptsächlich mit R. Centifolia und Damascena, so viele Mittelformen erzogen, dass es bisweilen gar nicht möglich ist, mit Bestimmtheit zu sagen, zu welcher Art die eine oder andere Sorte gehört.

Auch von ihr möchte eine allgemeine Beschreibung nicht nöthig sein, da der Blüthenstrauch ja allgemein bekannt ist.

a) Als Rosa pumila (Jacq. fl. austr. II, t. 198. 1774) und austriaca (Crantz stirp. austr. II, 33. 1763) ist die wilde Pflanze mit weit-kriechenden unterirdischen Ausläufern und mit einem 1 bis $1^1/_2$ Fuss hohen Stengel, der weniger mit gekrümmten Stacheln, als vielmehr mit graden, steifen und stechenden Borsten, besetzt erscheint, beschrieben. Sie hat schöne, rothe Blumen von ziemlicher Grösse. Linné scheint diese ursprünglich wilde Pflanze nicht gekannt zu haben.

b) Die Gartenpflanze (die eigentliche Rosa gallica) wird etwas höher, kriecht weniger und kommt halb- oder ganz-gefüllt vor. Von ihr hat man eine Menge Formen. Die Rose de Provins (Rosa officinalis der Pharmaceuten), welche früher allgemein in Frankreich zu Spezereien verwendet wurde, hat grosse, etwas flatterige Blumen von keineswegs stets dunkeler Farbe. Die Sorte mit hellern Blumen nannte Miller in seinem Gartenlexikon (Nr. 19) Rosa incarnata,

Bieberstein in seiner Flora (I, 397) R. pygmaea. Sie führte in den Gärten auch wohl den Namen Agatha, während umgekehrt die ganz dunkel- und schwarzrothen die Namen Sultan-, Serail-, Maheka- oder Türkische Rose hatten. Die Abart, wo fast gar keine Stacheln vorkommen und nur am oberen Theile des Stengels durch Borsten vertreten werden, führt in den Gärten oft den Namen R. inermis (Ser. in DC. prodr. II, 604).

Früher kultivirte man in den Gärten eine Sorte unter dem Namen der Bourbon-Rose (R. borbonia Roess. ökon. bot. Beschr. d. Ros. III, 28, tab. 50), die aber nicht mit dem spätern eben so genannten Blendlinge der China- und Damascener-Rose d. N. verwechselt werden darf. Nach der Abbildung scheint sie mit der sogenannten Bischoffsrose (episcopalis Roess. oek. bot. Beschr. d. Ros. II, 41) besonders wegen der becherförmigen Gestalt übereinzustimmen. Unter dem letztern Namen verstand man aber auch Sorten, deren Blumen gegen die Mitte hin allmälig heller erschienen. (S. ferner S. 254).

Auch von der R. gallica befinden sich, wie bei der Damascener Rose, Sorten mit bunten oder panachirten Blumen. Sie sind es, welche den Namen Bandrosen oder Rosamunden (Rosa mundi) führen und früher in den Gärten sehr viel vorkamen. Rosamunden oder Rosamenen hat man aber neuerdings wieder eine Anzahl sogenannter remontirender Rosen genannt. Die Bandrose ist auch unter dem Namen R. versicolor (Lawr. coll. of ros. tab. 13) beschrieben.

Schliesslich bemerke ich noch, dass man auch Blendlinge der R. gallica mit der R. arvensis besitzt; sie zeichnen sich durch höheren Wuchs und fast unbehaarte Blätter aus und kommen in der Schweiz, so wie im Baden'schen, wild vor. Unter dem Namen R hybrida sind sie schon von Schleicher aufgeführt worden, von Gmelin hingegen als R. Axmanni (fl. bad. als. IV, 367), von Godron und Grenier endlich als R. arvina (fl. de Fr. I, 554).

Endlich soll es auch Blendlinge der R. alpina und gallica geben. Als solche werden R. arvina Schwenkf. (in Krocker's schlesischer Flora II, 150) und P. livescens Bess. (cat. pl. hort. Krem. a. 1811) bezeichnet. Was ich unter beiden Namen kenne und als Original-Exemplare erhalten habe, stellt dagegen nur ein kräftiges Exemplar der wilden Form der R. gallica dar.

23. R. turbinata Ait. hort. Kew. II, 206 (1789).

Francofurtana Borkh. Forstbot. Beschr. d. Holzart. 312 (1790)*).

*) In den Büchern wird gewöhnlich als Autor des Namens Francofurtana Münchhausen angegeben und sein bekanntes Werk: der Hausvater,

Francofurtensis Desf. tabl. de l'éc. de bot. 175 (1804).
campanulata Ehrh. Beitr. z. Naturk. VI, 97 (1791).

Frankfurter Rose.

Der Beiname Francofurtensis kommt zuerst bei Tournefort (instit. rei herb. 639) vor. Miller kennt ihn ebenfalls, Linné erwähnt ihn wenigstens nicht. Wahrscheinlich kam die Rose aus Frankfurt nach Paris.

Gewiss erst durch die Kultur enstanden.

Blüht im Juni.

Stengel verästelt, später in der Regel ohne alle Stacheln; Blättchen meist zu 7, rundlich, ziemlich flach, unregelmässig- aber scharfgesägt; Nebenblätter flach, ziemlich breit; Blüthen einzeln oder nur wenige am Ende der Zweige, auf in der Regel borstigen und drüsigen Stielen; Scheinfrucht eirund, drüsig-borstig; Kelch zur Fruchtreife abstehend.

Ueber diese Rose ist man noch keineswegs im Klaren. Ausgezeichnet bei ihr ist der kreiselförmige Fruchtbecher, wie er jedoch auch bei anderen Arten mit gefüllten Blumen oft vorkommt. In Bauergärten in Mitteldeutschland ist diese Art nebst der ächten Zimmetrose noch ziemlich häufig zu finden. Man pflanzte sie früher gern auf Gräber, weshalb sie auch beim Volke den Namen der Gottesacker-Rose erhielt.

Sie ähnelt einer hohen Centifolie und steht deshalb auch richtiger in deren Nähe. Die breitlänglichen Blättchen sind ziemlich gross und stehen etwas nahe bei einander. Wie der allgemeine Blattstiel, so sind in der Regel auch die Nerven und Hauptäste auf der Unterfläche kurz behaart.

4. Gruppe: Hundsrosen (Caninae).

Aufrechte, zum Theil sparrige Sträucher mit starken, mehr oder weniger gebogenen Stacheln besetzt, wogegen steife Borsten nur ausnahmsweise vorkommen; junge Triebe ebenfalls mit starken Stacheln besetzt; Nebenblätter im Allgemeinen ziemlich breit, in der Regel in der Nähe der Blüthen aber doch noch breiter; Kelchabschnitte meist gefiedert, selten bleibend, meist schliesslich abfallend; Fruchtknoten im Fruchtbecher ziemlich lang-gestielt; Scheinfrucht etwas lederartig oder weich und frühzeitig reifend.

---

5. Band, Seite 24 citirt. Ich habe aber an besagter Stelle, aber auch sonst nicht im genannten Werke, eine Rosa Francofortana, beschrieben gefunden.

28. R. tomentosa Sm. fl. brit. II, 539 (1800).

R. villosa Willd. fl. Berol. prodr. 437 (1787), nec L.

Filzigblätterige Rose.

Mehr in Nord- und Mittel-Europa und im Orient.

Blüht im Juni.

Stacheln weniger zusammengedrückt, fast grade; Blätter kurz-elliptisch, oder rundlich, doppelt-gesägt, alle Zähne abstehend, meist auf beiden Flächen behaart, graugrün; Kelchabschnitte nur wenig oder gar nicht gefiedert, nicht oder spät abfallend; Fruchtbecher oft mit Borsten besetzt, länglich, reif weniger lederartig.

Die Art hat den Habitus der R. canina, von der sie sich aber, wie von deren Abarten durch ihr graugrünes Ansehen unterscheidet; an Schönheit steht sie deshalb dieser nach, besitzt aber insofern wiederum einen Vorzug, als sie auch im Schatten gedeiht und daher besser im Gebüsch verwendet werden kann. Die Scheinfrüchte sind meistentheils von rundlicher Gestalt und werden einen Monat früher reif, als bei R. canina.

Nicht selten kommt eine Abart vor, wo die Borsten an dem Blüthenstiele und an dem Fruchtbecher fehlen; Willdenow hat diese R. mollissima (fl. Berol. prodr. 437), Bechstein hingegen R. farinosa (Forstbot. 243 und 1046) genannt.

Als R. terebinthinácea hat Besser (enum. pl. Volh. 21) eine Abart beschrieben, die in botanischen Gärten und sonst in Anlagen vorkommt. Sie besitzt ein weniger graugrünes Ansehen und ist in allen ihren Theilen weit grösser. R. dimorpha Bess. (suppl. 3 ad cat. hort. Crem. 19) vermag ich, wenigstens nach den mir zu Gebote gestandenen Exemplaren, nicht zu unterscheiden.

29. R. villosa L. sp. pl. 1. edit. I, 491 (1753).

pomifera domestica Herm. diss. d. Ros. 17 (1762).
ciliato-pétala Bess. enum. pl. Volh. 66 (1822).
pomífera Koch syn. ed. 1. 288 (1837).

Apfelrose.

Süd-Europa; bei uns nur kultivirt und hier und da verwildert.

Blüht im Juni.

Stacheln weniger zusammengedrückt, fast gerade; Blätter elliptisch, auf beiden Flächen behaart, graugrün, doppelt-gesägt: Zähne sämmtlich abstehend; Kelchabschnitte gefiedert, mit drüsigen Wimperhaaren versehen, nie abfallend; Scheinfrucht mit Borsten besetzt, länglich, reif fleischig, sehr gross, birnförmig.

Diese Art ist es, welche die zum Einmachen benutzten Schein-

früchte liefert und deshalb hier und da angebaut wird. Sie besitzt meist ein noch graueres Ansehen, als Rosa tomentosa, unterscheidet sich aber von dieser durch die oft schmälern Blätter, vor Allem aber durch die grossen, stets noch vom Kelch gekrönten, zuletzt schwarzrothen Früchte. Sie wird bedeutend höher, als R. tomentosa, und canina und kommt selbst unter Umständen baumartig vor.

Die Abart mit noch schmäleren Blättern hat Mönch als R. lanceolata (Verz. ausl. B. u. Str. 117) bezeichnet.

In Tyrol und Illyrien kommt ein Blendling mit R. canina vor, den W. Koch in seiner Synopsis mit einer Besser'schen Pflanze verwechselt und deshalb R. ciliato-petala (2. Aufl. 253) genannt hat. Wir haben ihn auch in Gärten gefunden. Die Pflanze zeichnet sich durch rundlichere und weniger behaarte Blätter und durch kleinere und auch weniger lange Scheinfrüchte aus.

30. R. rubiginosa L. mant. 2. 564 (1771).

Eglanteria Mill. gard. dict. Nro. 4 (1759).
suavifolia Lightf. fl. scot. 262 (1777).
suavéolens Pursh fl. Amer. septentr. I, 346 (1812).

Weinrose.

Die ältere Benennung R. Eglanteria habe ich absichtlich wiederum vermieden, um Verwirrung zu vermeiden (s. übrigens S. 224).

Europa, Orient und Nordasien, auch Nordafrika; in Nordamerika nur hier und da verwildert.

Blüht im Juni.

Stacheln zusammengedrückt, sehr gekrümmt, gross und klein; Blättchen rundlich oder eirund, auf der Oberfläche dunkelgrün, mehr oder weniger glänzend, doppelt-gesägt, die Zähne sämmtlich abstehend, auf der Unterfläche mit Drüsen besetzt und daher stark riechend, besonders wenn die Blätter gerieben werden; Kelchabschnitte gefiedert, später abfallend; Scheinfrucht meist rundlich, lederartig.

Auch diese Art ändert ungemein und ist mit R. canina mannigfache Kreuzungen eingegangen, welche natürlich die Unterscheidung beider Arten, so fern sich auch die Hauptformen stehen, schliesslich sehr schwierig machen. Von ihnen wird alsbald gesprochen werden. Im Allgemeinen wird der Strauch viel höher, als R. canina, besonders auf gutem Boden; hier erhalten auch die Blätter einen grösseren Umfang und werden etwas hautartiger, während sie sonst eine derbere Konsistenz besitzen. Durch ihren angenehmen Geruch, den

sie selbst, ohne gerieben zu werden, verbreiten, besitzt die Weinrose vor allen wilden Rosen einen grossen Vorzug und kann in Anlagen nicht genug empfohlen werden. Auch sind die Blüthen im Allgemeinen dunkler, als bei der Hundsrose, und bilden am Ende der Zweige vielblüthige Doldentrauben.

Auf schlechtem und trockenem Boden wird der Strauch nicht sehr hoch und wächst sehr sparrig, erhält auch reichlichere Stacheln, weshalb er in diesem Zustande noch besser zu Hecken gebraucht werden kann. Die Drüsen nehmen in diesem Falle sehr häufig nicht allein an Menge zu, sie verbreiten auch einen intensiveren Geruch. Deshalb ist diese Form mehrfach als besondere Art beschrieben worden. R. ferox Bieb. (fl. taur. III, 339 und 344; icon. fl. Ross t. 37), R. Seraphinii Viv. app. ad. fl. Lib. 67), sowie R. gravéolens (Gr. et G. fl. de Fr. I, 560), R. micrantha Sm. (in engl. bot. tab. 2490), R. glutinosa (S. et Sm. fl. gr. prodr. I, 348; fl. gr. t. 482), ebenso R. marginata Wallr. (ann. bot. 68) gehören beispielsweise hierher (s. übrigens S. 231).

R. iberica Stev. (in Bieb. fl. taur. cauc. III, 345) und pulverulenta (Bieb. cent. plant. ross. II, t. 62) haben die Drüsen auf beiden Blattflächen; beide Rosen sind aber sicherlich nichts weiter, als Formen der R. rubiginosa.

Durch reichere Blüthendolden zeichnen sich die Formen aus, welche als R. umbellata Leers (fl. Herborn. 119) und als R. floribunda Stev. (in Bieb. fl. taur. cauc. III, 343) beschrieben sind, durch wenige, bisweilen sogar nur einzeln stehende Blüthen hingegen: R. nemorosa Lib. (in Lej. fl. d. env. de Spa II, 311).

Es existiren ferner Sorten mit weissen Blüthen (R. Vaillantiana Red. (Ros. III, 95, t. 166). Ferner ist auch durch die Kultur eine Sorte mit gefüllten Blumen, wahrscheinlich zuerst in England, entstanden. Von dieser geht die Sage, dass die englische Königin Elisabeth aus ihr eine Essenz bereiten liess, welche als wirksames Mittel gegen Verschiedenerlei gebraucht wurde. Dieses ist der Grund, weshalb diese Rose auch den Namen Rosa Zabeth (Diminutivum von Elisabeth) erhielt.

Der verstorbene Fries in Upsala hat eine Rosa inodóra (nov. fl. suec. 539) beschrieben, die der S. rubiginosa sehr nahe steht und vielleicht ebenfalls nur eine Abart derselben darstellt. Ich habe noch nicht Gelegenheit gehabt, sie im Leben zu untersuchen. Nach mir von Fries mitgetheilten getrockneten Exemplaren unterscheidet sie sich durch elliptische Blätter und durch einen kurzlänglichen Fruchtknoten, wodurch sie sich wiederum der R. sepium, also dem Blend-

linge von R. canina und rubiginosa, nähert. Fries selbst legt einen grossen Werth darauf, dass die Blätter trotz der zahlreichen Drüsen, selbst gerieben, keinen Geruch besitzen.

Seb. Vaillant wurde 1669 zu Vigny bei Pontoise von armen Eltern geboren und legte schon in frühester Jugend eine grosse Vorliebe für die Botanik an den Tag. Er musste sich, um bald sein Brod zu verdienen, der Musik widmen, in der er übrigens rasch Fortschritte machte. Später als Küster in's Hospital zu Pontoisé eingetreten, wendete er sich der Chirurgie zu und trat dann in die Armee ein. Damit kam er nach Paris, wo seine Liebe zur Botanik in vollem Maasse wiederum erwachte. Er war der eifrigste Anhänger Tournefort's, der ihn mit Fagon, dem damals sehr einflussreichen Leibarzte Ludwig's XIV. bekannt machte. An diesem fand er einen Mann, der ihn nach allen Richtungen unterstützte. Er wurde 1714 zum Professor ernannt und trat 2 Jahre darauf auch in die Akademie ein. Vaillant war einer der thätigsten und arbeitsamsten Menschen seiner Zeit, der sich durch mehre botanische Schriften einen grossen Ruf erworben hat. Er starb 1722.

Ueber den Beinamen Seraphinii vermag ich nichts zu sagen.

31. R. coriifolia Fr. nov. fl. suec. 33 (1814).

Lederblätterige Rose.

Schweden.

Blüht im Juni.

Stacheln zusammengedrückt, sehr gekrümmt; Blättchen breitlänglich, spitz, doppelt - gesägt, auf der Unterfläche behaart; Kelchabschnitte zum Theil gar nicht, zum Theil wenig - gefiedert, ohne alle drüsige Behaarung; Fruchtbecher völlig unbehaart, glatt, später weich werdend, endlich vom bleibenden Kelche gekrönt.

Eine mir hauptsächlich nur durch getrocknete Exemplare bekannte Art, welche im äusseren Ansehen viel Aehnlichkeit mit der behaarten Abart (R. dumetorum Thuill.) der B. canina besitzt, sich aber durch die gekrümmten Stacheln, durch den gänzlichen Mangel aller Drüsenhaare und durch die frühzeitig-reifende und weiche Frucht, welche von oben nach unten etwas zusammengedrückt erscheint und stets noch vom Kelche gekrönt sein soll, unterscheidet. Was unter diesem Namen und als N. crassifolia im botanischen Garten zu Berlin kultivirt wird, weicht etwas durch den zwar spät, aber doch abfallenden Kelch ab.

32. R. canina L. sp. pl 1. edit. I, 491 (1753).

Hundsrose.

Scheint eine grosse Verbreitung durch Europa und Nordasien zu haben, wächst aber auch im Oriente.

Blüht im Juni.

Stacheln zusammengedrückt, sehr gekrümmt, Blättchen elliptisch oder eirund-lanzettförmig, scharf-gesägt, die obern Zähne über einandergebogen, völlig unbehaart oder auf der Unterfläche behaart; Kelchabschnitte gefiedert, später abfallend; Scheinfrucht kurz-länglich, dunkelroth, zuletzt etwas weich.

Eine sehr veränderliche Art, die noch keineswegs, einerseits von R. rubiginosa, andererseits von R. tomentosa, wissenschaftlich abgegrenzt ist, zumal es, wie ich schon ausgesprochen habe, keinem Zweifel unterliegt, dass Blendlinge mit genannten beiden Arten mannigfach vorkommen. Rosa canina ist eine vorzügliche Heckenpflanze, die keineswegs in dieser Weise hinlänglich Verwendung gefunden hat. Es kommt noch dazu, dass sie weniger dem Raupenfrass unterworfen ist und im Juni dicht mit hellrothen Blüthen, im August und September mit scharlachrothen Früchten besetzt erscheint.

Auch hier möchte eine Beschreibung im Allgemeinen ihren Zweck verfehlen.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, alle Abweichungen in Betreff der Bekleidung, der Form der Blätter und der Zahl der Blüthen am Ende der Zweige der Reihe nach aufzuführen, obwohl sie manchen Botaniker zur Bildung von selbständigen Arten veranlasst haben. Solche scheinbare Arten sind auf diese Weise nach und nach 20 bis 30 und selbst noch weit mehr aufgestellt worden; und alle Jahre kommen deren noch neue hinzu. Diese oft nur nach Individuen aufgestellte Arten nur zu nennen, würde schon nicht allein zu weit führen, sondern auch ganz ohne Nutzen sein. Ich beschränke mich daher nur auf die wichtigsten Abarten, welche wirklich wenigstens einigermassen konstante Abänderungen zeigen.

1) Die Formen mit völlig unbehaarten Blättern hat man als R. nitens Desv. (in Mer. nouv. fl. d. env. de Par. 192), senticosa Ach. (in Vet. ac. Handl. 1812. 91, t. 3), glaucescens Lej. (fl. d. env. de Spa II, 313) und Andegavensis Bast. (ess. s. la fl. du départ. de Maine et Loire 189) beschrieben.

2) Die Formen, wo zwar die Blättchen völlig unbehaart sind, die Blätter aber etwas behaart und zum Theil mit Drüsen besetzt erscheinen, hat man als R. Malmundariensis Th. et Red. (Ros. II, 33. t. 74), calýcina Bieb. (fl. taur. cauc. III, 349), dumalis Bechst. (Forstbot. II, 241 und 939) und balsámica Willd. (enum. pl. hort. Berol. suppl. 38) beschrieben.

3) Formen, die sich der R. tomentosa Sm. nähern und mehr oder weniger, besonders auf der Unterfläche, behaarte Blätter besitzen, sind meist als R. dumetorum Thuill. (fl. d. env. de Par. 2.

ed. II, 250) beschrieben. In der Regel stehen hier die Blüthen auch in Doldentrauben am Ende der Zweige. R. solstitiális Bess. (prim. fl. Gal. I, 324) ist nach den mir aus Gärten zu Gebote stehenden Exemplaren dieselbe. Dasselbe gilt von R. uncinella Bess. (suppl. 4. ad cat. pl. Krem. 21).

4) Als R. collina Jacq. (fl. austr. II, t. 197) bezeichnet man in der Regel die Formen, wo die Blattstiele und Blüthenstiele, bisweilen auch die Fruchtbecher, mit drüsigen Haaren und Borsten besetzt sind. Auch hier ist die Zahl der Blüthen am Ende der Zweige meist grösser, als bei den beiden ersten Reihen von Formen. Hierher gehören R. biserrata Mer. (nouv. fl. d. env. de Par. 190), R. saxatilis Stev. (in Bieb. fl. taur. cauc. III, 348), R. Jundzilli Bess. (catal. pl. hort. Krem. a. 1816, p. 117).

5) R. sepium Thuill. (fl. d. env. de Par. 2. ed. II, 262) ist als Blendling der R. canina L. und rubiginosa L. mit ziemlicher Bestimmtheit nachgewiesen worden. Die Blätter sind hier kleiner, auch rundlicher und auf der Unterfläche mit einzelnen Drüsen besetzt. Hierher gehören R. Kluckii Bess. (enum. pl. Volh. 46) und coronata Crep. (in Wirtg. herb. rhen.), wahrscheinlich auch R. foetida Bast. (suppl. à l'ess. s. la fl. de M. et L. 29).

6) Als R. montana hat Chaix (in Vill. hist. d. pl. du Dauph. III, 547) nach mir zu Gebote gestandenen Original-Exemplaren eine zwergige Form beschrieben, welche sich durch rundliche und völlig unbehaarte Blätter und durch weit hervorragende, aber nicht verwachsene Griffel auszeichnet.

Die Beinamen Andevagendis und Malmundariensis beziehen sich auf die Gegend, resp. den Ort, wo die betreffenden Rosen zuerst aufgefunden, auf Anjou in Frankreich und Malmedy in dem preussischen Antheil der Ardennen. Solstitialis bezieht sich auf die Blüthezeit (gegen den längsten Tag im Jahre. Solstitium). Ueber die Namen Jundzilli und Kluckii vermag ich nichts zu sagen.

33. R. alba L. sp. pl. 1. edit. I, 492 (1753).

Weisse Rose.

In der Synopsis florae Germaniae von W. Koch wird sie für eine Abart der R. canina L. erklärt. Von dieser unterscheidet sie sich aber wesentlich schon im Habitus Grisebach hält sie dagegen für eine selbständige, gute Art (Reise d. Rum. und nach Brussa I, 162), die er in der europäischen Türkei mit einfachen Blüthen gefunden hat und die ausserordentlich wohlriechend ist. Ich bin geneigt, sie für eine gefüllte Form der R. caucasica zu halten. Dafür spricht auch, dass sie aus der Krim eingeführt sein soll. Wahrscheinlich war sie aber schon den Römern bekannt und ist die Rosa campána des Plinius.

Vaterland unbekannt, vielleicht Osteuropa und Transkaukasien.
Blüht Ende Mai und Anfangs Juni.

Stacheln an der Basis zusammengedrückt, gekrümmt, Blättchen zu 5 oder 7, freudig-grün, auf der Unterfläche meist etwas behaart; Blüthen in Doldentrauben, weiss oder fleischfarbig; Kelchabschnitte nicht immer gefiedert, später zurückgeschlagen und wohl auch zuletzt ganz abfallend; Scheinfrucht rundlich oder kurz-länglich, zur Fruchtreife lederartig.

Auch die weisse Rose ist hinlänglich bekannt, so dass eine Beschreibung entbehrt werden kann.

Man kultivirt von der R. alba eine grosse Anzahl von Formen, die sich deutlich durch Blumen-Reichthum auszeichnen. Zum Theil mögen diese Formen durch Kreuzung mit der R. Centifolia, noch mehr aber mit der R. Damascena entstanden sein. Mir scheint es selbst, als wenn ein Theil unserer sogenannten weissen Rosen der zuletzt aufgeführten Art näher stände, als irgend einer anderen Rose.

Die Abart mit fleischfarbenen Blumen belegt Persoon noch mit der besonderen Bezeichnung incarnata (syn. pl. II, 49). Diesen Namen gebrauchte Miller dagegen, wie oben bereits gesagt ist, für die fleischfarben blühende Abart der R. gallica (s. S 255).

Unter dem Namen R. cymbaefolia hat de Launay im Bon jardinier vom Jahre 1810 eine sehr interessante Abart mit schmal-elliptischen Blättern, deren Rand nach oben sich krümmt, beschrieben. Diese Abart zeichnet sich ausserdem noch durch die dunkele Farbe des Laubes und durch die auf der Unterfläche sehr hervortretenden Nerven aus. Interessant ist schliesslich, dass man im Jardin des plantes zu Paris ein Exemplar kultivirt, wo am obern Theile die Blätter gegenüberstehend sind.

5. Gruppe: Büschelrosen (Corymbíferae).

Stengel aufrecht, aber auch auf der Erde liegend oder an Wänden u. s. w. kletternd, mit mehr oder weniger gekrümmten Stacheln besetzt; Nebenblätter schmal, sämmtlich gleich; Blüthen meist doldentraubig und zahlreich am Ende der Zweige; Fruchtknoten im Fruchtbecher sitzend; Griffel zu einer Säule verwachsen; Frucht meist rundlich, zeitig den Kelch verlierend, nicht weich.

34. R. repens Scop. fl. carn. 610 (1760).

arvensis Huds. fl. angl. 192 (1762).
sylvestris Herrm diss. de Ros. 10 (1762).
scandens Moench Verz. ausl. B. u. Str. 118 (1785).

Herpórrhodon Ehrh. Beitr. z. Naturk. II, 71 (1788)
serpens Wib. prim. fl. Werth. 266 (1799).

Kriechende Rose.

Der Name Herporrhodon (von ἕρπειν, kriechen, und ῥόδον, Rose,) bezieht sich auf die kriechende Natur dieser Art.

Süd-Europa.
Blüht im Juni und Juli.

Stengel auf dem Boden kriechend oder kletternd, mit sehr gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen zu 5 oder 7, krautartig, breitelliptisch oder eirund-lanzettförmig, einfach gesägt; Blattstiel oft mit kleinen Stacheln besetzt, behaart; Blüthen weiss, selten hellroth, einzeln oder doldentraubig; Griffelsäule unbehaart.

Leider wird die ursprüngliche Art in unseren Gärten und Anlagen wenig oder gar nicht benutzt; sie kriecht weit hin, wenn nicht Gebüsch ihr eine Stütze verleiht. Die Blätter der wilden Pflanze sind klein und völlig unbehaart; es existirt aber auch eine Abart, welche von Dierbach (flor. Heidelb. II, 140) als R. glauca beschrieben ist und wo der Stengel bis zu den Blüthenstielen und dem Fruchtbecher mit einem bläulichen Reife überzogen ist. Reichenbach hat diese Abart als R. arvensis (fl. exc. II, 625) beschrieben.

Eine sehr interessante Art mit grösseren Blättern und feineren Stacheln, so wie mit halb- oder ganz-gefüllten, weissen oder hellrothen Blüthen ist die Ayrshire-Rose, so genannt, weil sie von Ayrshire aus verbreitet wurde. Sie ist zuerst als R. capreolata von Neill (in Edinb. phil. journ. III, 102) beschrieben. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass es dieselbe ist, welche Willdenow (enum. pl. hort. Berol. I, 544) R. tuguriorum genannt hat. Sie wächst ungemein rasch und blüht vom Mai bis spät in das Jahr hinein.

Was diese beiden Namen capreolata und turguriorum anbelangt, so bedeuten capreoli Stützen, tugurium hingegen nannten die Römer eine Hütte. Im ersteren Falle wollte man damit anzeigen, dass die Rose, wenn sie aufrecht wachsen soll, der Stützen bedarf, im letzteren hingegen wies man auf ihre Anwendung zum Ueberziehen von Hütten und Lauben hin.

Ausserdem kultivirt man aber in den Gärten von dieser Abart eine Reihe von Formen, von denen einige auch rothgefärbte Blumen besitzen. Ein Theil mag aus einer Kreuzung mit R. multiflora Thunb., ein anderer aus einer Kreuzung mit der Prairie-Rose (R. setigera Mchx.) hervorgegangen sein.

35. R. sempervirens L. sp. pl. 1. edit. I, 492 (1753).

scandens Mill. gard. dict. Nr. 8 (1759).
alba All. fl. pedem. II, 139 (1785).
fusca Mnch. meth. 688 (1794).

Immergrüne Rose.

Süd-Europa, Orient bis zum Himalaya.
Blüht im Juni und Juli.

Stengel auf der Erde kriechend oder an Wänden u. s. w. kletternd, meist dicht mit gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen zu 5 und 7, hart, pergamentartig, auf beiden Flächen glänzend, eirund-lanzettförmig, gleich- und schwach-gesägt; Blattstiel oft mit kleinen Stacheln besetzt und behaart; Blüthen weiss, einzeln oder doldentraubig; Griffelsäule meist behaart.

Aehnelt der R. repens ungemein, unterscheidet sich aber wesentlich durch die perennirenden Blätter, welche übrigens über den Winter hinaus keine lange Dauer haben. Sie muss, als aus einem wärmeren Klima stammend, bei uns in gutem Schutze stehen und gut bedeckt werden, wenn sie im Winter nicht erfrieren soll. An Staketen, Mauern und Wänden bildet sie ihres glänzenden Laubes wegen einen hübschen Ueberzug.

In den Gärten kultivirt man bereits eine Reihe von Sorten mit rothen Blumen, die zum Theil gefüllt sind und eine schalenförmige Gestalt besitzen. Die wenigstens in früheren Zeiten beliebteste hat wegen der Aehnlichkeit mit einer Banksrose den Beinamen banksiaeflóra erhalten.

Eine Abart mit sehr grossen Blättern und auch ziemlich grossen Blüthen ist in dem Redouté'schen Rosenwerk als R. sempervirens latifolia (II, tab. 82) abgebildet. Von ihr scheint sich eine im Himalaya wachsende und von dem bekannten Reisenden Leschenault von dort eingeführte Rose, welche deshalb von Redouté den Namen R. Leschenaultiana (tab. 162) erhalten hat, nur durch den blaugrünen Reif, der den Stengel und zum Theil selbst die Blätter überzieht, zu unterscheiden.

Louis Théod. Leschenault de la Tour wurde zu Chalons-sur-Saône geboren und ist einer der bedeutendsten Reisenden in den 3 ersten Jahrzehnten dieses Jahrhundertes. Er begleitete zuerst im Jahre 1800 dem Admiral Baudin auf seiner bekannten Reise um die Welt, die er zwei Mal umsegelte. Leider erkrankte er auf der Insel Timor und musste zurückbleiben. Auf seine eigenen Kosten ging er, einigermassen wieder hergestellt, nach Java, wo er 3 Jahre blieb. Schliesslich zwang ihn Geldnoth, nach Frankreich zurückzukehren, wo

er 1807 ankam. Im Jahre 1811 trat er als Aufseher des Etablissements zur Anzucht von Merino-Schafen in kaiserliche Dienste, wo er sich keineswegs behaglich fühlte, zumal seine Reiselust noch keineswegs völlig befriedigt war. Er beschloss deshalb nach Ostindien zu gehen und begab sich zu diesem Zwecke nach England, um Verbindungen anzuknüpfen. Joseph Banks (s. Seite 277) nahm sich seiner auf das Freundlichste an, und so reiste er im Jahre 1816 mit den besten Empfehlungen versehen ab. 6 Jahre blieb er auf dieser Reise. 1820 begab er sich nach Ceylon, um die dortigen Kulturen tropischer Nutzpflanzen kennen zu lernen und diese in den französischen Kolonien einzuführen. Er ging deshalb von hier aus nach der Insel Bourbon und darauf nach dem Senegal im tropischen Afrika. Kaum (im Jahre 1822) zurückgekehrt, unternahm er im nächsten Jahre seine dritte grosse Reise nach Brasilien und den französischen Kolonien in Guiana. Sein sonst kräftiger Körper vermochte aber doch nicht mehr, wie früher, dergleichen Anstrengungen zu ertragen. Er erkrankte und sah sich schon nach 9 Monaten gezwungen, zurückzukehren. Er erholte sich nicht wieder und starb im 53. Jahre seines Lebens.

36. R. leucóchroa Desv. journ. de bot. II, 316 (1809).

systýla Bast. suppl. à l'ess. sur la fl. de Maine et Loire 31 (1812).

Hundsrose mit verwachsenen Griffeln.

Der Name leucóchroa bezieht sich auf die weisse Farbe der Blume; *λευκόχροος* heisst nämlich von weisser Farbe. Der Beiname systýla (von *σὺν*, hier verwachsen, und *στῦλος* oder *στύλη*, hier Griffel, ist den zu einer Säule verwachsenen Griffeln entnommen.

Frankreich, Italien und Süddeutschland.

Blüht im Juni.

Stengel aufrecht, mit steifen Aesten und Zweigen, dicht mit gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen meist zu 5, aber auch zu 7, eirund, zugespitzt, einfach und meist grob-gesägt; Blüthen weiss; Kelchabschnitte gefiedert, später abfallend; Griffelsäule unbehaart.

Diese weissblühende Rose wächst noch sparriger, als unsere Hundsrose, der sie auch im Habitus viel näher steht, als den Büschelrosen. Wahrscheinlich stellt sie auch nur einen Blendling der R. canina und der R. arvensis dar. Die kaum gestielten Fruchtknoten im Fruchtbecher, die verwachsenen Griffel und vor Allem auch die weissen Blüthen bestimmten mich aber, ihr hier eine Stelle anzuweisen. In Gärten und sonst in Anlagen habe ich sie noch nicht gefunden, zur Heckenpflanze würde sie sich aber viel mehr eignen, als irgend eine andere Art.

Die Blätter sind in der Regel nicht gross, mehr länglich - zugespitzt und auf der Unterfläche unbehaart. Es existirt im Westen Frankreichs eine Abart, wo diese weichhaarig erscheint. Desvaux

hat diese unter dem Namen R. stylósa (journ. de bot. appl. II, 113, t. 14) beschrieben und abgebildet.

Unter dem Namen R. obtusifolia Desv. (journ. de bot. appl. 115) habe ich durch die Freundlichkeit des Professors Boreau in Angers Original-Exemplare erhalten, welche allerdings der R. leucochroa nahe stehen, sich aber specifisch zu unterscheiden scheinen. Der Habitus der Pflanze ist zwar derselbe, aber die derberen Blätter sind kleiner, keineswegs stumpf, sondern eirund-spitz und die Griffelsäule erscheint mit ziemlich langen Haaren besetzt.

37. R. multiflóra Thunb. fl. japon. 214 (1784).

Büschelrose.

Japan und China.
Blüht im Juni und Juli.

Stamm aufrecht, mit langen, schwachen, oft überhängenden Aesten, welche überall, ebenso wie die behaarten Zweige, mit zerstreuten Stacheln besetzt sind; Blättchen zu 5 und 7, elliptisch, auf beiden Seiten behaart, gesägt; Nebenblättchen durchaus gewimpert; Blüthen hellrosa, dicht gedrängt am Ende kurzer Zweige; Griffelsäule behaart.

Diese Rose, welche ich bis jetzt nur gefüllt gesehen habe, hält leider bei uns nicht gut aus und muss nicht allein in Schutz gepflanzt, sondern auch im Winter gut gedeckt werden. Sie braucht lange Zeit, ehe sie blüht, und bildet zuvor einen ziemlich hohen Stamm, deshalb ist es besser, sie auf unsere Wildlinge zu veredeln. Wegen der dicht zu 10, 20 und selbst zahlreicher beisammenstehenden Blüthen hat sie mit Recht im gewöhnlichen Leben den Namen Büschel- oder Bouquet-Rose erhalten. Hoch gepfropft und mit überhängenden Aesten führt sie auch den Namen Schirm- und Trauer-Rose. Umgekehrt, also niedrig veredelt, wird sie zum Ueberziehen von Wänden, Mauern, Staketen u. s. w. benutzt und in dieser Weise meist mit der Prairie-Rose verwechselt. Manche Sorten der in den Verzeichnissen mit diesem Namen belegten Rosen sind Abarten, andere dagegen Blendlinge zum Theil mit der ächten Prairie-Rose (R. setifera, resp. rubifolia) zum Theil mit der Ayrshire-Rose. Dahin scheint z. B. die Abart zu gehören, welche früher als R. Grevillei und Roxburghii in den Gärten Englands vorkam (Sweet hort. britann. 181); jetzt kultivirt man dagegen unter dem ersteren Namen nur eine kleinblüthige Form der ächten R. multiflora.

Charles Francis Greville war ein grosser Pflanzen- und Blumenfreund zu Ende des vorigen und zu Anfange dieses Jahrhundertes in England. und kultivirte in seinem Garten eine grosse Anzahl der interessantesten Pflanzen. Leider wurden diese nach seinem im Jahre 1809 erfolgten Tode verkauft und gingen damit für die Wissenschaft verloren. Greville war übrigens ein wissenschaftlich gebildeter Mann und stand in so hohen Ehren, dass er eine Zeit lang als Vicepräsident der Royal Society fungirte.

Will. Roxburgh war der erste, welcher uns das grosse Ostindien in botanischer Hinsicht erschloss und deshalb sehr grosse Verdienste um die Flora genannten Landes sich erworben hat. Er trat schon zeitig in die Dienste der englisch-ostindischen Kompagnie und ging nach Madras, wo sich seine Vorliebe zur Botanik bald kund gab. Er wurde später Direktor des botanischen Gartens in Calcutta und durchreiste in dieser Eigenschaft das ganze Land. Endlich wurde er zum Oberbotaniker ernannt und kehrte als solcher zurück. Er starb zu Edinburgh im Jahre 1814.

38. R. moschata Mill. gard. dict. Nro. 13 (1759).

Moschus-Rose.

Wahrscheinlich Persien und (?) Nordafrika, wo sie vielleicht nur verwildert wächst.

Blüht im August und September.

Stengel aufrecht, mit meist schwachen Aesten und Zweigen, die sich ohne Stütze schwer aufrecht erhalten; an den Aesten starke und gekrümmte Stacheln, an den Zweigen eine meist drüsige Behaarung; Blättchen zu 5 oder 7, elliptisch oder länglich-lanzettförmig, unten heller, fast blaugrün, gesägt; Blüthen weiss, eine grosse behaarte Doldentraube bildend; Griffelsäule behaart.

Leider hält diese reizende Rose, deren Blüthen einen höchst angenehmen Geruch haben, kaum in den wärmeren Gegenden Deutschlands ohne Bedeckung aus und kann demnach in offenen Anlagen gar keine Anwendung finden. Eine Kletterpflanze im eigentlichen Sinne des Wortes ist Rosa moschata nicht, sie wächst aber ziemlich buschig und breitet sich in kurzer Zeit sehr aus, zumal sie zahlreiche aufsteigende Ausläufer bildet. Mit R. multiflora ist es wohl die Art, welche die reichste Blüthenfülle besitzt.

Man hat von ihr bereits mehre Sorten, auch solche mit röthlichen Blüthen und wo diese gefüllt sind.

39. R. Noisetteana Th. et Red. Ros. II, 77, tab. 96 (1821).

Noisette-Rose.

Die Gebrüder Léon Claude und Philippe Noisette gehörten zu den

intelligentesten Gärtnern ihrer Zeit, die einen grossen Einfluss auf ihre Zeitgenossen ausgeübt haben. Es gilt dieses ganz besonders von dem Ersteren, der in seinem Vaterlande blieb, während der Andere nach Amerika auswanderte und dort eine berühmte Handelsgärtnerei gründete. Er war es, welcher die nach ihm benannte Rose durch eine Kreuzung der R. moschata und R. chinensis züchtete, während sein Bruder das Verdienst hat, sie in Europa verbreitet zu haben. Nur von dem letzteren stehen mir Notizen über sein Leben zu Gebote.

Sohn eines Gärtners in Chatillon wurde er 1772 geboren. 1795 erhielt er eine Anstellung als Obergärtner im Garten des Val de Grâce in Paris; als aber dieser 1806 eingezogen wurde, gründete er seine berühmte Gärtnerei im Faubourg de St. Jacques. Später machte er die Bekanntschaft des Fürsten Esterhazy aus Wien und ging mit diesem auf einige Zeit nach Oesterreich. Zurückgekehrt, wendete er auch der Obstgärtnerei besondere Aufmerksamkeit zu und gründete in Fontenay-aux-roses bei Paris eine Obstschule. Berühmt wurde er besonders durch sein Handbuch der Gartenkunst und durch seinen Obstgarten. Er starb am 9. Januar 1849.

Blendling von R. moschata Mill. und chinensis Jacq. Zum ersten Male blühete er im Jahre 1818 in Paris.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel aufrecht, mit schwachen Aesten und Zweigen, welche beide mit etwas gekrümmten rothen Stacheln besetzt sind; Blättchen zu 5 oder 7, länglich-lanzettförmig, unten heller, einfach-gezähnt-gesägt; Blattstiele behaart, meist auch mit feinen Stacheln besetzt; Blüthenstand mehrfach-zusammengesetzt, am Ende längerer Zweige; Blüthen rosa-farbig, auch roth.

Eine wegen ihrer büschelförmig-zusammengestellten, meist halb- oder ganz-gefüllten Blüthen sehr beliebte Rose, von der man neuerdings eine Menge Formen erzogen hat. Aber auch durch Kreuzungen, besonders mit anderen Gartenrosen chinesischen Ursprunges, sind eine Menge Formen in der neuesten Zeit erhalten worden. Die alte Noisette-Rose hält bei uns im Schutze, und besonders wenn sie etwas gedeckt ist, aus, und wurde früher, ähnlich der Büschelrose, zu Schirmen und zu Trauerrosen benutzt.

40. Brunonii Lindl. ros. monogr. 120, t. 14 (1820).

Brownii Spreng. syst. veget. II, 556 (1825).

Brown's Rose.

Robert Brown, einer der grössten Botaniker in diesem Jahrhunderte, geboren am 21. December 1773 zu Montrose in Schottland, widmete sich der Medicin, welche er zu Aberdeen absolvirte, und trat schon zeitig mit den bedeutendsten Männern seiner Zeit in die engste Verbindung, so mit Joseph

Hume, Carmichael, Jos. Banks u. s. w. Im Jahre 1801 begleitete er als Naturforscher den Capitän Flinders auf dessen Reise nach Neuholland und erforschte besonders die Küstengegenden in botanischer Hinsicht bis zum Jahre 1805, wo er zurückkehrte. Joseph Banks machte ihn nicht allein zu seinem Bibliothekar, sondern gab ihm ausserdem einen bestimmten Gehalt für sein ganzes Leben. Bevor er 1823 starb, setzte er Robert Brown sogar noch zum Erben seiner reichen Sammlungen ein, jedoch mit der Bedingung, dass nach dessen Tode diese an das britische Museum fallen sollten. Später wurde Robert Brown Präsident der Linné'schen Gesellschaft und wirkte als solcher bis an seinen Tod für das Gedeihen derselben und der botanischen Wissenschaft. Er starb am 10. Juni 1858.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel aufrecht, mit schwachen, mehr oder weniger kletternden Aesten, die mit gekrümmten, starken Stacheln und in der Jugend mit drüsigen Haaren besetzt sind; Blättchen zu 5 oder 7, elliptisch, behaart, auf der Unterfläche auch drüsig, gesägt; Blüthen weiss, in der Kultur bisweilen röthlich, in Doldentrauben; Griffelsäule behaart.

Eine in unseren Gärten kaum verbreitete Art, die auch wohl unsere kälteren Winter nicht aushalten möchte. Im Ansehen ähnelt sie der Moschusrose, unterscheidet sich aber durch die Behaarung. Von ihr hat man bereits einige Formen, die vielleicht durch Kreuzung mit R. moschata erzielt wurden. Eine solche ist in Flore des serres (auf der 336. Tafel) abgebildet.

41. setígera Mchx fl. bor. amer. I, 295 (1803).

Prairie-Rose.

Nordamerika.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel glatt, mit einzelnen starken und wenig gekrümmten Stacheln besetzt, schwach, bisweilen selbst kletternd; Blättchen meist nur zu 3, bisweilen auch zu 5, gesägt; Blattstiele stets, Blüthenstiele nicht immer mit drüsigen Haaren besetzt; Blüthen in Doldentrauben, ziemlich gross, roth; Griffelsäule unbehaart, glatt.

Man unterscheidet schon im Vaterlande 2 Abarten, welche doch vielleicht specifisch verschieden sein möchten. Die ächte Art d. N. ist in allen Theilen viel kleiner und kommt im Habitus selbst unserer R. arvensis etwas nahe. Ihre Blättchen sind auf der Unterfläche völlig-unbehaart. Sie blüht viel früher, als die andere Abart, meist schon im Juni, nicht in reichen Doldentrauben, und ist schon

seit geraumer Zeit in unseren Gärten, wo sie vielfach als Kletterrose zum Beziehen von Lauben, Wänden u. s. w. benutzt wurde, eingeführt gewesen. Es scheint ferner, als wenn man vor längerer Zeit auch Blendlinge der R. setigera mit der Ayrshire-Rose unter dem Namen von Prairie-Rose kultivirt gehabt hätte. Aus diesen Blendlingen hat man neuerdings wiederum eine Reihe von Sorten und Formen erzogen und in den Handel gebracht, welche die früheren mit halb- und fast ganz-gefüllten Blumen an Schönheit weit übertreffen.

Von dieser zuerst bekannt gewordenen Abart unterscheidet sich die andere, welche wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Brombeere den Namen R. rubifolia R. Br. (in Ait. hort. Kew. ed. 2. III, 260) erhalten hat, durch weit grössere, auf der Unterfläche weichhaarige und fast dunkler gefärbte Blätter, sowie durch reichere, in der Regel völlig unbehaarte Doldentrauben. Diese Abart blüht, wie gesagt, wenigstens 14 Tage bis 3 Wochen später, ein Umstand, der ihr einen besonderen Werth gibt.

6. Gruppe: Edelrosen (Nobiles).

Stengel aufrecht, oft aber schwach, mit gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen meist zu 5, aber auch zu 3, niemals zu 7; Nebenblätter hoch herauf angewachsen, durchaus gleich geformt und ziemlich gleich gross; Blüthen am Ende kürzerer oder längerer Zweige, meist gross; Fruchtknoten sitzend; Scheinfrucht nicht mit den meist gefiederten Kelchabschnitten gekrönt.

42. R. chinensis Jacq. observ. bot. III, 7. t. 55 (1765).

indica der meisten Botaniker, nicht Linné.

Aechte Edelrose.

China und vielleicht Japan.

Blüht im Sommer.

Stengel mit sammt den Aesten und Zweigen meist schwach; Blättchen zu 5, aber auch zu 3, völlig unbehaart, schwach-, bisweilen auch unregelmässig-gesägt; Nebenblätter sehr schmal; Blüthen oft auf meist schlanken Stielen; Kelchabschnitte sich alsbald nach dem Verblühen zurückschlagend; Staubgefässe einwärts über die Stempel gekrümmt.

Eine seit sehr langer Zeit bei uns in Kultur befindliche Pflanze, welche, wie gesagt, aus China stammt, aber schon sehr bald (in für uns nicht zu entziffernden Zeiten) in Ostindien eingeführt wurde und

daselbst rasch so heimisch wurde, dass sie sich in kurzer Zeit über die ganze Halbinsel mit ihren Inseln ausbreitete und man schliesslich glaubte, Ostindien sei das ursprüngliche Vaterland. Daher die unrichtige Benennung Rosa indica.

Schon im südöstlichen Asien entstanden im Verlaufe einer langen Kultur eine Menge Ab- und Spielarten, welche zum Theil auch in Europa eingeführt wurden. Sie waren sehr beliebt und man beschäftigte sich vielfach mit ihrer Kultur, obwohl sie nur in Töpfen gezogen werden konnten und im Freien nicht aushielten. Nicht allein in Folge dieser eifrigen Kultur entstanden wiederum neue Formen, sondern man versuchte, und zwar nicht ohne Glück, auch mit anderen Rosen, besonders mit der bei uns wenigstens gedeckt aushaltenden Damascener-Rose, Kreuzungen zu machen. So entstanden in der That zahllose neue Sorten, eine schöner, als die andere.

Begreiflicher Weise kann es nicht in meinem Zwecke liegen, alle Abarten oder gar Sorten namentlich aufzuführen, ich beschränke mich daher auf die hauptsächlichsten.

a) R. indica Lindl. ros. monogr. 106 (1820). Stengel aufrecht, Aeste und Zweige ziemlich steif, mit gekrümmten, rothen Stacheln besetzt; Blättchen unten oft blaugrün; Blüthen rosafarbig oder roth, ziemlich gross.

b) R. fragrans Red. Ros. I, tab. 19 (1817). Stengel aufrecht, Aeste ziemlich steif, mit weniger gekrümmten, rothen Stacheln besetzt; Blättchen unten heller; Blüthen schmutzig- oder rosafarben-gelb, sehr gross. Diese wegen ihres feinen Geruches der Blumen meist als Theerose bekannte und sehr beliebte Abart ist neuerdings zu einer solchen Vollkommenheit gebracht worden, dass sie wohl ohne Zweifel als die Krone aller Rosen bezeichnet werden kann.

c) R. semperflórens Curt. in bot. mag. tab. 284 (1794), R. diversifolia Vent. desc. d. pl. du jard. de Cels tab. 35 (1800), R. bengalensis Pers. syn. pl. II, 50 (1807). Stengel niedrig bleibend, mit schwachen Aesten und fortwährend blühenden Zweigen; Stacheln nur einzeln oder ganz und gar fehlend; Blättchen hautartig; Blüthen rosafarbig oder roth, oft dunkelfarbig. Eine sehr beliebte Abart, die auch unsere klimatischen Verhältnisse besser verträgt und etwas bedeckt im Winter aushält. Im Frühjahre kurz zurückgeschnitten, blüht sie im Freien das ganze Jahr hindurch. Sie ist die Monatsrose der jetzigen Zeit.

d) R. longifolia Willd. sp. pl. II, 1079 (1799). Stengel schwach, fast ganz ohne Stacheln, dagegen finden sich kleinere an den Blattstielen vor; Blättchen sehr schmal und lang, hautartig; Blüthen roth.

Eine unter dem Namen der weidenblätterigen indischen Rose mehr bekannte Abart.

e) R. caryophyllea Red. Ros. III, 69, tab. 151 (1824). Stengel niedrig bleibend, mit kurzen, aber reichblühenden Zweigen; Stacheln vorhanden; Blättchen ziemlich-breit, am Rande, wie am allgemeinen Blattstiel, mit Drüsen besetzt; Blüthen roth. Diese Form ist nicht zu verwechseln mit der Rose gl. N., welche unter den Formen der Centifolie aufgeführt ist (S. 254).

f) R. minima Curt. in bot. mag. tab. 1762 (1818). Stengel niedrig, mit Stacheln besetzt; Blättchen hautartig, unten viel heller, oft mit röthlichem Schein; Blumenblätter in eine Spitze ausgezogen, sehr hell-rosa, fast weiss. Unter dem Namen der Lawrance- oder Liliput-Rose (Rosa Lawranceana Hort. bisweilen auch Laurentia) früher kultivirt, scheint sie jetzt fast ganz verschwunden zu sein.

g) R. humilis Ser. mel. I, 44 (1818). Stengel sehr niedrig, kaum 1 Fuss hoch werdend; Blättchen hautartig; Blattstiele mit kleinen Stacheln besetzt; Blüthen dunkelroth, meist nur einfach.

h) Ferner gedenke ich noch einer Missbildung, da sie von Zeit zu Zeit immer wieder als besondere Abart in den Handel kommt, Aufsehen macht und dann eben so rasch wieder verschwindet. Es ist dieses die Rose mit grünen Blüthen (R. viridiflora), wo die Blumenblätter die Farbe und zum Theil auch die Gestalt der Kelchabschnitte angenommen haben.

i) Als Bourbon-Rose kultivirte man früher nach Rössig (ökon. physik. Beschr. d. Ros. III, 28, t. 50) zu Ende des vorigen und zu Anfange des jetzigen Jahrhundertes eine Abart der R. gallica (s. Seite 256). Als aber im Jahre 1819 durch Bréon, Direktor der Königlichen Gärten auf der Insel Bourbon, Samen einer Rose an Jacques, den damaligen Direktor des Gartens in Neuilly bei Paris, gesendet wurde, und diese allgemein gefiel, nannte man diese Bourbonrose. Meiner Ansicht nach ist diese Rose ein Blendling der China-Rose mit der Damascener, die nach den mir zur Verfügung gestandenen Exemplaren der letzteren näher steht. Nach der Abbildung der R. borbonica in Redouté's Rosenwerke (III, 105, t. 171) zeigt sie jedoch eine grössere Aehnlichkeit mit der ersteren.

Der neuesten Zeit gehören folgende Gruppen von Sorten an:

k) Die immerblühenden Blendlinge oder wie man meist in den Verzeichnissen der Handelsgärtner sagt: die remontirenden Hybriden. Es sind Blendlinge und Spielarten der Damascener- und China-Rose, welche in Europa, hauptsächlich in Frankreich, aus Samen herangezogen sind. Die ersten Rosen dieser Gruppe

welche man erzog, hatten den Namen Herbstrosen, da ihr Remontiren anfangs nur darin bestand, dass sie im Herbste noch einmal blühten. Die erste entstand im Garten von St. Cloud bei Paris, und zwar im Jahre 1812, und erhielt nach dem Grafen Lélieur den Namen Rose Lélieur; nach der Restauration wurde der Name jedoch in Rose du Roi umgewandelt, Graf Lélieur wollte dieses nicht dulden und gab deshalb Veranlassung zu unerquicklichen Streitigkeiten.

Seit einigen Jahren hat man unter dem Namen Rosomenen eine besondere Gruppe dieser Blendlinge unterschieden; ich muss jedoch gestehen, dass mir eine Unterscheidung von der Hauptgruppe nicht möglich ist. Die Blumen zeichnen sich im Allgemeinen durch eine grössere Farbenpracht aus, die mehr oder weniger sammetartig erscheint. Zuerst gezogen wurden die Rosomenen von dem bekannten Rosenzüchter Vibert.

1) Die Manetti-Rose macht in neuerer Zeit, seitdem Rivers in England sie als Unterlage für feinere Rosen in Anwendung brachte, grosses Aufsehen und wird zu diesem Zwecke in wärmern Ländern der wilden Hundsrose vorgezogen, weil das Edelreis nicht allein besser auf der Manetti-Rose wächst und eine längere Dauer besitzt, sondern weil die Blumen, vor Allem Thee- und sonst zartere Rosen, auf ihr auch vollkommener werden und ausserdem in grösserer Anzahl vorkommen. Die Ursache dieser Erscheinung mag darin liegen, dass die Unterlage eine grössere Verwandtschaft zu der darauf gesetzten Edelrose besitzt, als unsere Hundsrose.

Die Manetti-Rose wurde von dem Blumenliebhaber Crivelli (wenn wir nicht irren) in Florenz aus Samen gezogen und an Rivers in London vor nun 34 Jahren gesendet. Dieser erkannte ihr rasches Wachsthum und versuchte, zumal die nicht sehr gefüllte Blume weniger in die Augen fiel, die ziemlich starken Stengel als Unterlage für feinere Sorten zu benutzen. Er hatte die besten Resultate. Trotzdem Rivers sein Verfahren bekannt machte, so dauerte es doch längere Zeit, bevor die Manetti-Rose Eingang fand. In England und in Nordamerika wird sie bereits fast nur noch als Unterlage angewendet, während in Frankreich sie neben der Hundsrose gebraucht wird. Einen Vorzug vor dieser besitzt sie noch durch die Leichtigkeit, mit welcher Stecklinge anwachsen.

Ob sie für unsere klimatischen Verhältnisse in Deutschland, und besonders in den nördlichen Theilen passt und nicht bei zu grosser Kälte, wenn auch nicht ganz erfriert, so doch gewiss leidet, ist noch eine andere Frage, die erst durch Versuche und Beobachtungen fest-

gestellt werden kann. Im botanischen Garten zu Berlin befindet sich eine Pflanze, welche auch den harten Winter von 1864 auf 1865, allerdings umwunden, ausgehalten hat.

m) Schliesslich erwähne ich nochmals Fortune's double yellow rose, da sie als Blendling mit einer gelben Rose vielleicht richtiger hier einzureihen wäre (s. Seite 226).

Was die Personen entlehnten Namen einiger hier genannten Rosen anbeangt, so wurde die Lawrance-Rose zu Ehren einer eifrigen Pflanzenliebhaberin, des Fräuleins Marie Lawrance, Lehrerin der Zeichnenkunst, zu London gegeben. Sie ist die Verfasserin eines äusserst seltenen Werkes über Rosen (a collection of roses from nature), was 1796 bis 1799 veröffentlicht wurde und, soviel ich weiss, in Betreff des europäischen Festlandes sich nur auf der Göttinger Universitäts-Bibliothek befindet. Dieses Fräulein Marie Lawrance ist nicht mit der Frau des Arztes und Chirurgen Lawrence, der vor Kurzem erst gestorben ist und wenige Tage vor seinem Tode zum Baronet ernannt wurde, zu verwechseln. Die Frau dieses Mannes ist eine reiche Dame mit grosser Vorliebe für Pflanzen, für deren Kultur sie sich besonders interessirt. Ihre Schaupflanzen sind durch ganz Grossbritannien berühmt und wurden von einer Ausstellung zur andern gesendet, um in der Regel gekrönt zu werden.

Den Namen Manetti-Rose hat diese zu Ehren des frühern Direktors des botanischen Gartens in Monza bei Mailand erhalten. Man muss bedauern, dass ein Mann, wie Manetti, der um Wissenschaft und Praxis gleich grosse Verdienste sich erworben, durch die politischen Ereignisse von seiner Stelle, die er so gut ausfüllte, entfernt worden ist. Leider kenne ich von seinem Leben so wenig, dass ich, Näheres darüber anzugeben, einer späteren Zeit überlassen muss.

7. Gruppe der Banks-Rosen (Banksianae).

Stengel aufrecht und fast rankend, in der Regel mit Stacheln besetzt; Blätter bleibend; Blättchen meist zu 3 und 5, oder zahlreich; Nebenblätter borstenförmig, gar nicht verwachsen, oft rasch abfallend; Blüthen in der Regel doldentraubig, nicht sehr gross.

43. R. Banksiae R. Br. in Ait. hort. Kew. ed. 2 III, 256 (1811).

Banks-Rose.

Nicht zu Ehren Joseph Banks', sondern zu Ehren von dessen treuer Lebensgefährtin, geb. Dorothea Weston Huggeson, wurde die Rose genannt. Joseph Banks war einer der ausgezeichnetsten Männer seiner Zeit, vor Allem Botaniker, und erhielt sich, da er sehr wohlhabend war, sein ganzes Leben hindurch seine Unabhängigkeit. Er unterstützte Gelehrte aller Art, besonders Naturforscher, mit Rath und That und besoldete selbst Männer, wie Robert Brown (s. S. 270) aus eigenen Mitteln. Im Jahre 1743 wurde er zu London geboren

und erbte schon im 18. Jahre das bedeutende Vermögen seines 1761 verstorbenen Vaters. Buffon und Linné waren seine Vorbilder. Schon zeitig legte er den Grund zu seiner nachher so berühmt gewordenen Bibliothek. Von Revesby Abbey in Lincolnshire, seinem Lieblingssitze, machte er Fussreisen durch die ganze Insel und bewies sich dabei auch als guter Landwirth, indem er entwässerte und Kanäle anlegte.

1763 ging er nach Labrador und schloss sich 1768 der Entdeckungsreise Cook's auf dem Endeavour auf eigene Kosten an. Hauptsächlich um den Durchgang der Venus durch die Sonne im indischen Archipel zu beobachten, nahm er den Schweden Solander mit und kaufte die kostbarsten Werkzeuge. 1771 kehrte er von dieser Weltreise zurück und begab sich im nächsten Jahre schon wieder nach dem Norden, wo er besonders die Hebriden und Island kennen lernte. Nach seiner Verheirathung nahm er an keiner Expedition mehr Antheil, wirkte aber fortwährend nach allen Seiten hin. Er wurde Präsident der Linné'schen Gesellschaft und blieb als solcher bis an seinen Tod, der 1823, und zwar kinderlos, erfolgte. Nicht allein, dass er seine ganzen Sammlungen der genannten Gesellschaft überliess, er setzte auch noch bedeutende Summen aus, damit angefangene theure Werke zu Ende geführt werden konnten.

China und Japan.

Blüht im Sommer.

Aeste schwach, mehr oder weniger rankend, völlig unbewehrt; Blättchen zu 3 und 5, auf der Unterfläche meist unbehaart, auf der Oberfläche glänzend; Nebenblätter zeitig abfallend; Blüthen am Ende der Zweige unregelmässige Dolden bildend.

Eine sehr beliebte Rose in Frankreich, wo sie in den wärmeren Gegenden im Freien aushält, ebenso in England. Bei uns kann sie nur im Kalthause kultivirt werden, wo sie jedoch viel Licht verlangt und deshalb dem Fenster nahe gebracht werden muss. Am besten lässt man sie an den Pfeilern der Fenster aufwärts gehen. Die Blumen haben eine gelbe, seltner eine weisse Farbe und verbreiten einen ausserordentlich angenehmen Geruch. Mir ist sie nur gefüllt bekannt; doch existiren auch Formen mit einfachen gelben und weissen Blüthen. Leider habe ich ebenfalls bis jetzt keine Gelegenheit gehabt, Früchte zu beobachten, vermuthe jedoch, dass diese klein sind und nicht vom Kelch gekrönt werden, sondern dass dieser zeitig abfällt.

44. R. microcarpa Lindl. monogr. ros. 130, tab. 18 (1820).

Kleinfrüchtige Rose.

China.

Blüht im Sommer.

Aeste sehr schwach und mit dem Hauptstengel rankend, mit gekrümmten Stacheln besetzt, sonst aber völlig unbehaart und glatt; Blättchen zu 3, weniger zu 5, auf der Oberfläche glänzend, auf der Unterfläche heller; Nebenblätter zeitig-abfallend; Blüthen doldentraubig, am Ende kurzer Zweige.

Dieser Strauch rankt noch mehr, wie die Banks-Rose, der er sonst nahe steht, aber auf jeden Fall verschieden ist. Der Blüthenstand ist ein ganz anderer, zumal auch noch die beiden Deckblätter, welche bei E. Banksiae an der Basis der Blüthen vorhanden sind, fehlen. Die Blüthen sind weiss. Sollten die weissblühenden Sorten der R. Banksiae, zum Theil wenigstens, nicht vielmehr zu R. microcarpa gehören? Rosa indica L. (sp. pl. 1. edit. I, 492) möchte wohl ohne Zweifel dieselbe Pflanze sein. Wenn man nicht Irrungen und Verwechslungen vermeiden wollte, so wäre es vielleicht richtiger, diesen Namen für die Art wieder herzustellen.

In Gärten des Orientes habe ich R. microcarpa nicht selten kultivirt gesehen.

45. R. sinica Murr. in L. syst. végét. ed. XIII, 394 (1774).

laevigata Mchx fl. bor. amer. I, 295 (1803).
ternata Poir. in enc. méth. IV, 258 (1804).
nivea DC. cat. pl. hort. Monsp. 137 (1813).
Cherokeensis Donn hort. Cantabr. ed. 8. 137 (1815).

Sina-Rose.

China, Japan.
Blüht im Sommer.

Stengel und Aeste schwach, etwas rankend, mit gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen zu 3, völlig unbehaart, auf der Oberfläche glänzend, bleibend; Nebenblätter zeitig abfallend; Blüthen meist einzeln auf mit Borsten besetzten Stielen; Fruchtbecher borstig.

Diese blendendweiss-blühende Rose findet sich nur noch selten in botanischen Gärten vor; im Freien hält sie in unseren nördlichen Gegenden nicht aus. Selbst in einem wärmeren Klima, wie das in Frankreich, muss sie den Winter über gut gedeckt werden. Sie bildet einen kaum 2 bis 3 Fuss hohen, aber ästigen Strauch.

Es gibt eine Abart, wo die Borsten stärker und stechender sind und sich auch an den Zweigen befinden. Lindley hat diese Form unter dem Namen E. Hystrix (ros. monogr. 129, t. 17) beschrieben und abgebildet.

Ich bemerke schliesslich noch, dass R. sinica sich früher auch unter dem falschen Namen R. Macártnea in Gärten vorfand.

46. R. Fortuneana Lindl. in Paxt. fl. gard. II, 71 (1851) nec III, 157.

Fortune's Rose.

Robert Fortune, dem wir in neuester Zeit die Einführung einer Menge chinesischer Pflanzen von grossem Interesse verdanken, wurde 1813 in der Grafschaft Berwick geboren und erhielt seinen ersten Unterricht in einer gewöhnlichen Bauernschule. Liebe zu Pflanzen brachte ihn zur Gärtnerei, wo er bald grosse Fortschritte machte uud schliesslich im Garten der Londoner Gartenbau-Gesellschaft in Chiswick Beschäftigung fand. Hier erhielten seine Kenntnisse bald Anerkennung. Als in England der Frieden mit China 1842 geschlossen wurde, bekam er von Seiten der genannten Gesellschaft den Auftrag, für diese im Himmlischen Reiche Pflanzen zu sammeln. 1847 kehrte er zurück und gab alsbald eine Beschreibung seiner sehr interessanten Reise heraus. Schon ein Jahr darauf erhielt R. Fortune von Seiten der ostindischen Kompagnie den Auftrag, von Neuem nach China zu gehen und dort die Kultur der Theepflanze zu studiren. Wiederum brachte er 3 Jahre in China zu und gab sein interessantes Werk über die chinesischen Theeländer heraus. Doch auch diese zweite Reise stillte noch keineswegs seinen Durst, China noch genauer kennen zu lernen, und so finden wir ihn in den Jahren 1853 bis 1856 wiederum im genannten Lande. 1857 entsprach er der Aufforderung der Regierung der Vereinigten Staaten, zum vierten Mal nach China zu gehen, und sammelte für diese während zweier Jahre Samen von Thee- und andern Nutz-Pflanzen, mit welchen Kultur-Versuche jenseits des Stillen Meeres gemacht werden sollten.

Immer war die Reiselust Fortune's nicht befriedigt. Als im Jahre 1860 auch Japan den Europäern wenigstens theilweise eröffnet wurde, ging er nach Japan, um auch dieses Land kennen zu lernen. Bis zum Jahre 1863 blieb er daselbst und brachte eine Menge interessanter Pflanzen aus dem Inselreiche nach Europa. Auch von dieser Reise hat Fortune eine Beschreibung herausgegeben. Jetzt lebt er in London, um vielleicht von Neuem zum 6. Male nach dem äussersten Osten Asiens zu gehen.

China.
Blüht im Juni.

Stengel rankend, mit kleineren, gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen zu 3 oder 5, völlig unbehaart, oben glänzend, scharf-gezähnt; Nebenblätter klein, pfriemenförmig, zeitig abfallend; Blüthen einzeln, weiss, auf borstigen Stielen winkelständig; Scheinfrucht völlig unbehaart und glatt.

Eine schon durch die weisse Farbe der Blüthen hinlänglich von

der früher besprochenen Fortune's double yellow rose unterschiedene Art, welche später selbst von Lindley, der sie aufstellte, und Anderen allgemein mit jener verwechselt wurde. Fortune's double yellow gehört, wie bereits schon ausgesprochen, zu den gelben oder Theerosen, während unsere R. Fortuneana zwar der R. arvensis und multiflora ähnlich ist, aber wegen der feinen Nebenblättchen in die Abtheilung der Banksrosen gehört. Fortune hat übrigens verschiedene Rosen eingeführt, welche man oft in den Verzeichnissen mit seinem Namen bezeichnet hat. In Regel's Gartenflora findet man das Verzeichniss derselben (III, 33) mit 7 Nummern, während im 1. Bande des Journals der Londoner Gartenbaugesellschaft (S. 223) nur 4 Nummern aufgeführt sind.

Die länglich-lanzettförmigen Blättchen der R. Fortuneana besitzen eine Länge von beinahe 2 Zoll, dagegen nur eine Breite von 9 Linien. Ihre Oberfläche ist nicht allein glänzend, sondern auch dunkelgrün. Der kurz-kreiselförmige Fruchtbecher trägt die sehr gefüllte und deshalb locker gebaute Blume von 3 Zoll Durchmesser ähnlich, wie es bei der gefüllten Granatblüthe der Fall ist.

Ob diese Rose, welche übrigens in den Gärten wiederum seltner geworden zu sein scheint, wahrscheinlich sich aber wohl nur bis jetzt jenseits des Kanales befindet, bei uns im nordöstlichen Deutschland aushält, weiss ich nicht, gewiss nicht unbedeckt. Bis jetzt habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt, sie lebend zu beobachten.

47. R. bracteata Wendl. bot. Beob. 50 (1798).

Macártnea Hort. und ? Dum. Cours. bot. cultiv. ed. 1. II, 34 (1802).

Makartney's Rose.

Georg Macartney, einer der bedeutendsten Staatsmänner Englands, wurde 1737 bei Belfast in Irland geboren und trat schon zeitig ins Parlament. 1765 ging er als Gesandter nach Russland und knüpfte für England sehr günstige Handelsverbindungen an. 1775 wurde er zum Baron von Irland ernannt und 1781 zum Chef der Administration in Madras, als welcher er eine seltene Thätigkeit entfaltete und glückliche Kriege führte. 1786 kehrte er nach London zurück, um 1792 eine Expedition nach China zu übernehmen. Diese ist es hauptsächlich, welche ihn in der Wissenschaft berühmt gemacht hat. Eine Menge Pflanzen, auch die Rose, welche seinen Namen trägt, kamen damals aus den chinesischen Gärten nach England. Nach 2 Jahren trat er seine Rückreise an und wurde 1795 zum Grafen ernannt. Von Neuem ging er fort, und zwar nach Südafrika, um daselbst bis 1798 zu bleiben. Noch 8 Jahre lebte er zurückgezogen in der Heimath und starb im Jahre 1806.

China.
Blüht im Juni.

Stengel aufrecht, buschig, mit meist paarweise zusammenstehenden Stacheln besetzt; Blättchen zu 7 und 9, unbehaart, dunkelgrün; Nebenblätter gefiedert, bleibend; Blüthen meist einzeln, von einer Reihe grosser Deckblätter umgeben und auf kurzen Stielen; Scheinfrucht mit wolligen Haaren besetzt.

Auch diese sehr hübsche und meist einen dichten Busch darstellende Rose hält im Norden Deutschlands nicht einmal gedeckt aus, weshalb ich sie auch nicht weiter beschreibe. Ihre ziemlich grossen Blüthen besitzen eine blendend-weisse Farbe.

8. Gruppe: Einfachblätterige (Simplicifoliae).

Niedrige, aufrechte Sträucher mit einfachen Blättern und dottergelben Blüthen.

48. R. simplicifolia Salisb. prodr. stirp. hort. Allert. 359 (1796).

berberifolia Pall. nov. act. acad. Petrop X, 379, t. 10. f. 5 (1797).

Hulthemia berberifolia Dumort. not. sur un. nouv. g. d. pl. 13 (1824).

Lowea berberifolia Lindl. in bot. reg. t. 1261 (1829).

Einfachblätterige Rose.

Ch. Jos. Eman. van Hulthem war einer der interessantesten Menschen seiner Zeit, vor allem ein Bibliophile, wie wohl wenige existirt haben mögen. Er hat aber auch um die Botanik viele Verdienste gehabt. Er wurde 1764 in Gent geboren und nahm mit der Zeit, wo er zum Stadtrath (im Jahre 1789) erwählt wurde, an Allem, was seine Vaterstadt betraf, den regsten Antheil. Er war es, der die Gründung des botanischen Gartens in Gent veranlasste, und unter ihm nahm die jetzt noch blühende Gesellschaft für Ackerbau und Botanik, deren Präsident er lange Zeit war, grossen Aufschwung. Später wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Brüssel, im Jahre 1816, als diese reorganisirt wurde, war er immerwährender Sekretär bis 1821. Er starb im Jahre 1832 und vermachte seine sehr grosse Bibliothek dem Staate.

Rich. Thom. Lowe ist ein englischer Geistlicher, welcher sich gezwungen sah, wegen seiner Gesundheit nach Madeira zu gehen. Daselbst gefiel er sich um so mehr, als der Aufenthalt sich ihm sehr zuträglich erwies, und übersiedelte schliesslich. Schon früher ein eifriger Freund der Botanik und zum Theil der übrigen beschreibenden Naturwissenschaften, bemühte er sich, die Flora und Fauna der Insel kennen zu lernen. Das Resultat seiner Forschungen

waren die Primitiae faunae et florae Maderae et Portus sancti, denen 7 Jahre darauf (1838) die Novitiae florae Maderensis folgten. Beide Schriften wurden in den Verhandlungen der philosophischen Gesellschaft in Cambridge veröffentlicht.

Sibirien uud Tatarei.

Blüht im Juni.

Stengel aufrecht, ästig, behaart und mit Stacheln besetzt; Blätter einfach, elliptisch, kurz-gestielt, mehr oder weniger blaugrün; Nebenblätter vollständig verwachsen; Blättchen meist einzeln; Fruchtbecher dicht mit Borsten besetzt; Blüthen gelb, an der Basis der Blumenblätter mit einem braunrothen Flecken.

Es ist zu bedauern, dass diese interessante einblätterige Rose sich wahrscheinlich nicht mehr in den Gärten befindet; wir haben sie wenigstens in den letzten Jahren nirgends mehr gesehen. Wollen wir hoffen, dass wir sie einmal wiederum durch den Petersburger botanischen Garten erhalten.

Rosa simplicifolia bildet einen niedrigen Strauch von kaum mehr als 1 Fuss Höhe, treibt aber aus der etwas kriechenden Wurzel mehre Stengel, so dass sie buschig erscheint. Die einfachen, Zoll langen Blätter erscheinen bisweilen an der Spitze 2- und 3-lappig. Sehr hübsch nehmen sich die einzeln stehenden Blüthen von gelber Farbe aus.

II. **Rubus** L. syst. nat. ed. 1. regn. veget. 2 (1735).

Brombeerstrauch.

Bei den Römern bedeutet bereits Rubus den Brombeerstrauch.

Kelch 5-theilig oder 5-blätterig; Blumenblätter länglich oder rundlich; Staubgefässe zahlreich; Stempel zahlreich, auf einem in der Regel kegelförmigen Blüthenboden, mit fast gipfelständigem Griffel; Früchte steinfruchtartig, zu einer Sammelfrucht vereinigt, meist auch verwachsen. — Kräuter und Sträucher, oft, aber nicht immer mit Stacheln bewaffnet; Blätter einfach, gefiedert, gedreit oder fussförmig; Blüthen weiss oder hellroth, doldentraubig-rispige Blüthenstände bildend.

1. Gruppe: Himbeersträucher mit einfachen, selten zugleich dreizähligen Blättern.

Stengel 2-jährig; Stacheln fehlen; Blüthen meist ansehnlich; Fruchtboten konvex; Früchte mehr oder weniger getrennt.

1. R. odoratus L. spl. 1. edit. I, 494 (1753).

Wohlriechender Himbeerstrauch.

Nordamerika.

Blüht vom Juni bis August.

Mit drüsigen Haaren besetzt; Blätter gross, 3- oder 5-lappig, an der Basis herzförmig; Nebenblätter wenig angewachsen; Blüthen sehr zahlreich, eine doldentraubige Rispe bildend, roth.

Einer unserer beliebtesten Blüthensträucher, der den ganzen Sommer hindurch blüht. Die dunkelgrünen Blätter sind in der Regel breiter (bis 7 Zoll) als lang (6 Zoll) und besitzen auf beiden Flächen eine weiche Behaarung. In der Regel schwellen nur einige Früchtchen, wenigstens bei uns im nordöstlichen Deutschland, an und werden fleischig, die übrigen sind unfruchtbar und vertrocknen. In Nordamerika werden die Sammelfrüchte aber gegessen, weshalb die einzelnen Früchtchen sich wohl zahlreicher entwickeln.

Im Dickichte eines Boskets gedeiht der Himbeerstrauch mit wohlriechenden Blüthen nicht, wohl lässt er sich aber am Rande von Hainen und Gesträuch-Gruppen, auch einzeln, sehr gut anwenden, zumal er keine bedeutende Höhe (4 Fuss im Durchschnitt) erreicht und gut deckt.

2. R. nutkanus (nootkanus) Moc. in DC. prodr. II, 566 (1825).

Himbeerstrauch aus Nutka.

Die Nordwestküste Amerika's; zuerst auf der Insel Nutka (Nootka der Engländer) entdeckt.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel ästig, nur an den oberen Theilen drüsig; Blätter langgestielt, 3-, selbst 5-lappig, an der Basis bisweilen etwas herzförmig; Nebenblätter wenigstens zum Drittel angewachsen; Blüthen eine arme Doldentraube bildend, weiss.

Diese Art findet sich in unseren Anlagen und Gärten weit seltener vor, als R. odoratus, dem sie auch an Brauchbarkeit nachsteht. Sie wächst aber gedrungener und erreicht eine verschiedene Höhe. Ihre meist auch gedrängter stehenden Blätter sind wohl im Durchschnitt um die Hälfte kleiner, als bei der genannten Pflanze, aber ziemlich gleichgeformt, stets jedoch weniger behaart. Ihre Oberfläche ist in der Regel sogar ohne alle Bekleidung. Die Blüthen

haben eine weisse Farbe und bilden zu 3 bis 7 eine gestielte Doldentraube.

3. R. nobilis Reg. Gartenfl. VI, 86 (1857).

Edler Himbeerstrauch.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Nordamerika.

Blüht im Mai und Juni.

Stengel mit kurzen Haaren besetzt, ohne alle Stacheln und Borsten; Blätter 3-zählig oder ganz; Blättchen herzförmig-länglich und zugespitzt, auf beiden Flächen kurzhaarig, auf der unteren aber weich und grau; Blüthen in grossen, doldentraubigen Rispen am Ende der Zweige; Blumenblätter roth, kaum länger als die mit einer langen Granne versehenen Kelchblätter.

Eine sehr zu empfehlende Art, welche am Meisten mit R. odoratus Aehnlichkeit besitzt und auf gleiche Weise angewendet werden kann. Die Blüthen sind zwar um die Hälfte kleiner, aber schöner roth gefärbt und in weit grösserer Menge vorhanden. Auch das auf der Oberfläche dunkele Laub nimmt sich gut aus. Die Blätter sind, mit Ausnahme aber derer am oberen Theil des Stengels, dreizählig und haben dann ausser dem fast 2 Zoll langen Stiel bei einem Breitendurchmesser von 7 Zoll oberhalb der Basis eine Länge von oft 9 Zoll.

Diese Pflanze hält bei uns ganz gut aus.

2. Gruppe: Himbeersträucher mit zusammengesetzten Blättern.

Stengel nur 2-jährig; Blätter gefiedert oder gedreit; Früchte saftig, eine Sammelfrucht bildend, auf kegelförmigem Blüthenboden und mit einander verwachsen.

4. R. Idaeus L. sp. pl. 1. edit. I, 492 (1753).

Aechter Himbeerstrauch.

Bei den spätern Griechen hiess die Himbeere zum Unterschiede von der Brombeere *βάτος ἰδάια*, weil, wie man behauptet, sie hauptsächlich auf dem Berge Ida der Insel Creta wuchs.

Sie kommt fast in ganz Europa, im Oriente und in Sibirien vor.

Blüht im Mai und Juni.

Stengel mit steifen Borsten, an den oberen Theilen auch mit schwachen Stacheln besetzt, röthlich-braun; Blätter gedreit und ge-

fiedert, auf der Unterfläche mehr oder weniger graulich-weiss; Blumenblätter weiss, kleiner fast als die Kelchblätter; Frucht roth oder gelblich.

Der Himbeerstrauch lässt sich in Anlagen weniger gebrauchen, da er wegen des fortwährenden Ausschneidens der zweijährigen und abgetragenen Stengel viel Sorgfalt verlangt. Man hat bereits eine grosse Anzahl von Sorten, die kultivirt werden. Ich nenne von diesen nur die weiss- oder vielmehr hellgelb- und die rosaroth-, sowie die grossfrüchtige.

Die oft lang-gestielten Blätter haben meist 5-, aber auch 3 Blättchen, von denen wiederum das mittelste länger gestielt ist, als die seitlichen. Das erstere ist auch rundlicher und an beiden Hälften gleich; die letzteren hingegen erscheinen mehr in die Länge gezogen und haben eine Hälfte etwas grösser, alle besitzen endlich eine dunkele Oberfläche und einen grob- und ungleich-gezähnten Rand. Auf dem allgemeinen Blattstiele, und zwar auf der unteren Seite, finden sich meist kleine Stacheln oder dicke Borsten vor.

5. R. occidentalis L. sp. pl. 1. edit. I, 493 (1753).

Abendländischer Himbeerstrauch.

Nordamerika.
Blüht im Mai.

Stengel mit kleinen, gekrümmten Stacheln besetzt, sonst blaubräunlich; Blättchen meist nur zu 3, selten zu 5, auf der Unterfläche graulich-weiss; Blumenblätter weiss, von der Grösse der Kelchblätter; Frucht fast schwarz, in der Kultur aber auch gelblich.

Im Allgemeinen hat dieser Strauch eine grosse Aehnlichkeit mit der gewöhnlichen Himbeere und erreicht eine Höhe von 4 und 5 Fuss, unterscheidet sich aber durch einen weniger aufrechten und mehr gekrümmten Stengel, durch stets vorhandene, wenn auch kleine Stacheln und durch die beinahe schwarzen Früchte. Früher scheint der Strauch mehr in den Gärten gewesen zu sein. Da die Früchte einen angenehmen Geschmack haben und man die Pflanze deshalb in Nordamerika allgemein anbaut, so hat man sie auch neuerdings wiederum bei uns eingeführt.

Von den eirund-langzugespitzten Blättchen von 1 $^{3}/_{4}$ Zoll Länge und (an der Basis) $^{3}/_{4}$ Zoll Breite hat nur das endständige einen 6 Linien langen Stiel, alle stehen aber auf einem auf der Unterseite ebenfalls mit einigen Stacheln besetzten, auf der Oberseite aber nicht

gefurchten, sondern rundlichen allgemeinen Stiel. Der Rand der Blättchen ist bisweilen etwas eingeschnitten, stets jedoch mit borstenförmig-zugespitzten Doppelzähnen versehen. Die unbehaarte Blattoberfläche besitzt dagegen eine dunkelgrüne Farbe. Die Blüthen bilden am Ende der jungen Triebe kleine Scheindolden.

In dem ohnlängst von dem Amerikaner Fuller herausgegebenen smal - fruit Culturist werden bereits eine Menge Sorten aufgeführt, welche, gleich denen unseres Himbeerstrauches, in Nordamerika der wohlschmeckenden Früchte wegen ziemlich allgemein kultivirt werden. Man hat bereits auch Sorten mit rothen und hellgelben Früchten.

6. R. leucodermis (nec leucostachys Steud.) Dougl. in in T. and Gr. fl. of N. Amer. I, 454 (1839).

Douglasii Steud. in nomencl. bot 2. ed. II, 477 (1841).

Ueber Douglas s. S. 147.

Weissstengeliger Himbeerstrauch.

Nordwest-Amerika.
Blüht im Mai.

Stengel oben mit grösseren und gekrümmten Stacheln besetzt, sonst durchaus mit einer ganz hellen, anfangs bläulich-röthlichen, später weisslichen Rinde versehen; Blättchen zu 3 und 5, ziemlich-breit, auf der Unterfläche grau-filzig; Blumenblätter weiss, von der Grösse der Kelchblätter; Frucht braunschwarz, aber von einem Reife überzogen.

Diese Art habe ich lebend zu sehen noch nicht Gelegenheit gehabt; in England scheint sie häufiger, als bei uns, angebaut zu werden. Sie soll im Allgemeinen höher werden, als der nah verwandte R. occidentalis, von dem sie sich sehr leicht durch die hellfarbigen, fast weissen Stengel unterscheidet. Dieser Umstand gab auch Gelegenheit zur Benennung R. leucodermis (d. h. weissrindig, von *λευκός*, weiss, und *δερμά*, Haut, hier Rinde). Die Blättchen sind hier meist zu 5 vorhanden, während bei R. occidentalis häufiger nur 3 sich vorfinden. Von ihnen ist aber nicht nur das oberste gestielt, sondern auch die beiden darauffolgenden sind es, wenn auch kürzer. Die Früchte sollen ebenfalls wohlschmeckend sein.

In den Gärten befindet sich als R. leucodermis eine ganz andere Art, welche in den nördlichen und gebirgigen Gegenden Ostindiens wächst.

7. R. strigosus Mchx fl. bor. amer. I, 297 (1803).

R. pensylvanicus Poir. in enc. méth. VI, 246 (1804).

Borstiger Himbeerstrauch.

Kanada und die nördlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Namentlich an den jüngeren Theilen mit rothen Borstenhaaren und mit kleinen Stacheln besetzt, röthlich-braun; Blättchen zu 3 und zu 5, auf der Unterfläche graulich-weiss, das Endblättchen herzförmig; Blumenblätter weiss, von der Grösse des Kelches; Frucht hellroth.

Diese ausgezeichnete Art steht unserem Himbeerstrauche noch näher, als R. occidentalis, daher sie früher oft mit ihm verwechselt wurde und noch jetzt verwechselt wird. Sie scheint aber doch im Allgemeinen etwas kleiner zu bleiben. Ausserdem sind die braunrothen Stengel im obern Theile, wie auch die Zweige und Blattstiele, dicht mit ebenfalls rothen Borstenhaaren besetzt, ein Umstand, der auch Veranlassung zur Benennung gegeben hat. Die Blätter sind in Form und Grösse sehr veränderlich und bald breit eirund-zugespitzt, bald elliptisch.

Früher scheint der Strauch sich in unseren Gärten häufiger vorgefunden zu haben. Was ich neuerdings unter diesem Namen in Gärten sah, war meist Rubus spectabilis. Die Früchte sollen ähnlich denen unseres Himbeerstrauches schmecken, sind aber grösser.

Auch diese Art wird in Nordamerika der Früchte halber allgemein kultivirt. Wie von R. occidentalis, so hat man auch bereits von ihr eine Reihe von Sorten, von denen die, welche den Namen Philadelphia führt, am Meisten gerühmt wird.

8. R. spectabilis Pursh fl. Amer. sept. I, 348, t. 16 (1814).

Prächtiger Himbeerstrauch.

Nordwestküste Amerika's.

Blüht im Mai.

Stengel selten mit abfallenden Borsten besetzt, meist nackt; Blättchen zu 3, in der Regel durchaus unbehaart, tief-, oft eingeschnitten-gesägt, das mittelste auch 2-lappig; Blumenblätter hellroth, länger als die breiten Kelchblätter; Früchte gelb oder orangefarben.

Diese Art bildet unter günstigen Umständen einen bis 10 Fuss hohen Strauch, der in den mir zu Gebote gestandenen Exemplaren

völlig nackt und ohne alle Beharung und Bewaffnung erschien. Eben deshalb ist R. spectabilis von den bereits abgehandelten Arten sehr leicht zu unterscheiden. Das freudige Grün der Blätter gibt auch eine schöne Belaubung, aus der die einzeln oder zu 2 am Ende kurzer Zweige befindlichen rothen Blüthen kaum herausragen. Nicht immer entwickeln sich die jungen Triebe und dann stehen die 2 Zoll langen und 1³|₄ Zoll breiten und auf dünnen, eben so langen Stielen befindlichen Blätter büschelförmig. Die einzelnen Blättchen, von denen das mittelste lang-gestielt und grösser ist, sind hautartig. Die Beeren sind zwar noch einmal so gross, als unsere Himbeere, schmecken aber wässerig und etwas säuerlich.

9. R. lasiocarpus Sm. in Rees cyclop. XXX. Nr. 6 (1819).

mysorensis Heyne in Roth. nov. sp. pl. Ind. orient. 235 (1821).
racemosus Roxb. fl. ind. II, 519 (1832).

Rauhfrüchtiger Himbeerstrauch.

Nördliches Ostindien, Himalaya.

Blüht im Mai.

Stengel mit starken und gekrümmten Stacheln besetzt, sonst glatt, dagegen Zweige und Blattstiele behaart; Blätter gefiedert; auf der Unterfläche grau; Blüthen zu 2 und 3 auf einem gemeinschaftlichen Stiele aus den Winkeln der oberen Blätter, überhängend; Kelchblätter eirund-lanzettförmig, kleiner als die grossen, weissen Blumenblätter; Früchte roth, deutlich behaart.

Eine Art, welche nur schwerlich, selbst bedeckt, unsere oft starken Winter Norddeutschlands aushalten dürfte; doch sind Versuche zu machen. Die aufrechten Stengel sind blaugrün und ausserordentlich mit Stacheln besetzt. Selten aus 3, häufiger aus 5 und 7 länglich-lanzettförmigen Blättchen, von über Zoll Länge und fast 1 Zoll Breite an der Basis, bestehen die auf der Oberfläche dunkelgrünen und völlig unbehaarten Blätter. Der Rand ist unregelmässig-gesägt.

Man hat eine Abart, wo die Unterfläche der Blätter eine silberweise Farbe besitzt. Sie ist von Roxburgh als eine selbständige Art unter dem Namen R. albescens beschrieben worden (flor. ind. II, 519).

3. Gruppe: Brombeersträucher.

Stengel mehrjährig; Blätter fuss- oder fingerförmig, 3-zählig oder selten ganz; Früchte saftig, eine Sammelfrucht bildend.

Die hierhergehörigen Arten sind noch keineswegs hinlänglich erforscht,

da sie wegen ihrer Wandelbarkeit in den Formen und in der Behaarung, sowie in der Bewaffnung, grosse Schwierigkeiten darbieten. Dass die wenigen Arten, welche sich gewiss feststellen lassen, sich untereinander gekreuzt haben und dadurch Blendlinge entstanden sein sollten, ist weniger wahrscheinlich, als dass vielmehr die bei der grossen Wandelbarkeit der Form entstandenen hauptsächlichsten Abarten gegenseitige Befruchtungen mit einander eingegangen sind, in Folge dessen extreme Formen zweier verschiedener Arten sich oft im Aeussern näher kommen, als ihrer ursprünglichen Hauptform. Bis jetzt sind noch gar keine Aussaaten gemacht, um sich ein getreueres Bild von der Art und Weise der Wandelbarkeit der Formen zu verschaffen. Man hat sich bei der Untersuchung hauptsächlich auf getrocknete Exemplare beschränkt und dadurch wohl einzelne Individuen oder Formen, aber keine Arten, abgegrenzt. Unter diesen Umständen darf es nicht auffallen, dass Floristen einzelner Länder und Provinzen die bei ihnen wachsenden Brombeersträucher von denen anderer Gegenden oft für verschieden hielten und sie als neue Arten mit neuen Namen belegten. Aus dieser Ursache sind nach und nach aus den vielleicht 10 oder 12 Arten, welche vielleicht ursprünglich in Europa wachsen mögen, viele Hunderte gemacht worden.

Jedes Land, ja jede geographisch abgegrenzte Gegend, hat so eine grössere oder geringere Anzahl ihnen eigenthümlicher, vermeintlicher Arten erhalten. Meiner Ansicht nach gibt vor Allem die Art und Weise des Wachsthumes zur Unterscheidung der Arten gewichtige Merkmale. Der Stengel bei den Brombeersträuchern ist zwar nicht zweijährig, wie bei den Himbeersträuchern, dauert aber doch nur wenige Jahre. Eine Anzahl Arten, wie unser Brombeerstrauch der Aecker (R. caesius), bringt ruthenförmige Stengel hervor, welche auf der Erde hinkriechen und kurze Blüthenzweige nach oben treiben; hier und da wurzeln sie und treiben von da neue kriechende Stengel. Im Ganzen dauern hier die Individuen wenige Jahre; sie sterben auch bisweilen im Winter zum grossen Theil, selbst bis zur Wurzel ab.

Die grössere Anzahl treibt zwar aufrechte Stengel, die aber doch gern an Stützen emporwachsen, oder, wo dieses nicht der Fall ist, mehr oder weniger am oberen Theile sich umbiegen. Am unteren treiben sie dagegen schlanke Zweige, welche dann sich meist auf der Erde ausbreiten und weithin laufen, um schliesslich an ihren Spitzen Wurzeln in die Erde zu schlagen uud damit eine neue Pflanze zu bilden. Auch die mittleren Aeste biegen sich oft mit ihren Spitzen zur Erde und treiben auf gleiche Weise Wurzeln. Das ist die Ursache, warum die Brombeersträucher südlicher Länder die besten Hecken bilden. Die oberen Aeste sind dagegen steif und endigen mit einer doldentraubigen oder mehr verlängerten Rispe.

Nach meinen Untersuchungen möchten sich folgende Arten, welche übrigens auch bereits von Willdenow und Hayne als solche angenommen wurden, festhalten lassen. Ob es mir jedoch gelungen ist, sie so gut zu charakterisiren, um die Art alsbald und jedes Mal herauszufinden, bezweifle ich selbst.

10. R. fruticosus (L.) Hayne Arzneigew. III, Nr. 12, t. 12 (1813).

thyrsoideus Wimm. fl. v. Schl. 204 (1832).

Südländischer Brombeerstrauch.

Europa und der Orient.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel aufrecht, mit auf der Erde liegenden unteren Aesten, eckig, meist weich-behaart und mit hakenförmigen Stacheln besetzt; Blättchen sämmtlich gestielt, unten weissfilzig; Kelchblätter schliesslich zurückgeschlagen; Blüthen eine eirunde Rispe bildend, röthlich.

Diese Art wird häufig wegen ihrer angenehm - schmeckenden Früchte in Gärten gezogen und erreicht von den verwandten Arten die grösste Höhe, so dass 5 bis 8 Fuss hohe Stengel keine Seltenheit sind. Wenn sich auch die Behaarung an dem unteren Theil des Stengels verliert, so geschieht dieses doch nie vollständig an dem oberen Theile. Die Blättchen besitzen in der Regel eine eiförmige Gestalt und haben Nervenäste, welche durch eine Aderung mit einander anastomosiren. Der Blüthenstand ist der Art, dass er eine blattlose Rispe darstellt.

Bei der Wandelbarkeit der Formen allgemeine Beschreibungen zu geben, ist gar nicht möglich; ich wäre gezwungen, die Abarten und Formen zu detailliren, was einestheils ausserhalb der Zwecke meines Buches liegt, anderntheils bei dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntniss, wo noch gar keine Aussaat-Versuche und vergleichende Untersuchungen gemacht sind, nicht möglich sein dürfte.

11. R. corylifolius Sm. fl. brit. II, 542 (1800).

Nordländischer Brombeerstrauch.

Europa.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel aufrecht, mit auf der Erde sich ausbreitenden unteren Aesten, eckig, meist völlig unbehaart, mit hakenförmigen Stacheln besetzt; seitliche Blättchen nicht oder kaum gestielt, auf der unteren Fläche hellgrün, behaart; Blüthen weiss, im Winkel der oberen Blätter endständige Traubendolden bildend; Kelchblätter später zusammengeneigt; Früchte oft bereift.

Diese Art scheint häufiger im Norden Europa's vorzukommen, während R. fruticosus sich mehr in den südlicheren Gegenden vorfindet. Die fruchtbaren Stengel werden höchstens 3 und 4 Fuss hoch, desto mehr breiten sich aber die in der Regel völlig unbehaarten Ausläufer aus. Die Blättchen besitzen eine schief-herzförmige Gestalt und haben auf der Oberfläche eine dunklere Farbe, während

sie auf der Unterfläche blassgrün erscheinen und mit einer geringen Behaarung versehen sind. Der Blüthenstand ist in der Weise eingerichtet, dass die Blüthen arme Doldentrauben bilden, diese sich aber oft wiederholen.

12. R. tomentosus Willd. sp. pl. II, 2. 1083 (1799).

canescens DC. cat. pl. hort. Monsp. 139 (1813).
canus Kit. im Herb Willd..

Filzblätteriger Brombeerstrauch.

Gebirge in Mittel- und Süd-Europa.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel aufrecht, mit kurzen, auf der Erde liegenden unteren Aesten, die aber auch fehlen können, dann mehr verästelt, eckig, oft behaart, mit wenig gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen meist breit-länglich, oder eirund, auf beiden Flächen graufilzig, mit Ausnahme des mittleren sitzend; Blüthen eine schmale Rispe bildend, klein, weiss; Kelchblätter schliesslich zurückgeschlagen.

Eine ausgezeichnete Art, die ich nur in Gebirgen gefunden habe. Sie macht weit mehr einen buschigen Strauch von 3 und 4 Fuss Höhe, der sich hauptsächlich von der Basis aus verästelt, als dass er lange, auf der Erde ausgebreitete Ausläufer bildet. Nur am unteren Theile des Stengels sind die Blätter 5-, sonst 3-zählig. Der sehr weich sich anfühlende Filz zeichnet diese Art leicht vor den übrigen Arten dieser Gruppe aus. Die kleinen weissen Blüthen bilden am Ende langer Zweige schmale und ziemlich einfache Rispen. Die Früchte sind ebenfalls klein und werden zum Theil kaum saftig.

13. R. nemorosus Hayne Arzneigew. III, Nr. 10, t. 10 (1813).

Wald-Brombeerstrauch.

Mittel-Europa.

Blüht im Juni.

Stengel kurz und aufrecht, oder gleich anfangs auf der Erde, auch an anderen Gegenständen sich ausbreitend, rundlich, meist behaart, mit geraden oder nur wenig gekrümmten Stacheln besetzt; seitliche Blättchen nicht gestielt, sämmtlich mehr oder weniger behaart; Blüthen einfache und kurze Doldentrauben bildend, hellfleischroth; Kelchblätter später zurückgeschlagen.

Dass diese Art vorzugsweise in gemischten und niedrigen Wäldern und in Vorwäldern wächst, unterscheidet sie schon von den 3

vorhergehenden, die nur in Hecken und wo sie der Sonne mehr ausgesetzt sind, vorkommen. Die Behaarung ist gleichmässiger verbreitet; oft bemerkt man auch in der Nähe der Blüthen Drüsenhaare, die sich aber doch wieder verlieren. Die Blätter sind ziemlich breit, oft schief an der Basis, die Hauptäste des Mittelnervens hingegen stehen weniger entfernt und laufen einander parallel, ohne sich durch Nebenäste sehr zu verbinden. Die Blüthen sind im Allgemeinen etwas grösser, als bei den vorhergehenden, und besitzen eine helle Fleischfarbe, welche zuletzt noch blässer wird. Die Früchte entwickeln sich in der Regel weniger und haben keineswegs ein solches saftiges Fleisch, wie es besonders bei R. fruticosus der Fall ist.

14. R. laciniatus Willd. enum. pl. hort. Berol. 550 (1809).

Brombeerstrauch mit geschlitzten Blättern.

Vaterland unbekannt.

Blüht im Juli und August.

Stengel aufrecht, meist aber an anderen Gegenständen aufsteigend, mit wenigen untern, sich abwärts zur Erde biegenden Aesten, meist behaart, eckig, mit gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen stets zu 5, sämmtlich gestielt, tief eingeschnitten, auf der Unterfläche weich-haarig; Blüthen violett, eine grosse endständige und an der Basis beblätterte Rispe bildend; Kelchblättchen schliesslich zurückgeschlagen.

Diese Art wird bis zu 10 Fuss hoch und verästelt sich, so dass sie zum Ueberziehen von Staketen, Wänden u. s. w. sehr gut benutzt werden kann. Die eigenthümliche Form der Blätter unterscheidet R. laciniatus sehr leicht von allen bekannten Arten, doch möchte sie auch nur die Abart eines wahrscheinlich im Süden wachsenden Brombeerstrauches — denn sie ist gegen rauhe Winter empfindlich — darstellen. Die eigenthümlich gefärbten Blumenblätter sind gewöhnlich an der Spitze tief geschlitzt. Die Aeste der länglichen, bisweilen 6–9 Zoll langen Rispe stehen mehr oder weniger horizontal ab und sind ebenfalls mit gekrümmten Stacheln besetzt.

15. R. bellidiflórus Hort.

Gefülltblühender Brombeerstrauch.

Der Beiname bellidiflorus mag sich wohl auf die Aehnlichkeit der Blüthen mit denen des Tausendschönchens (Bellis perennis fl. pl.) beziehen.

Vaterland unbekannt.

Blüht im Juli und August.

Stengel aufrecht oder an anderen Gegenständen emporsteigend, mit wenigen untern, sich bis zur Erde neigenden Aesten, meist behaart, eckig, mit gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen zu 5 und 3, rundlich, auf der Unterfläche weissfilzig; Blüthen rosenroth, gefüllt, eine grosse, eiförmige, an der Basis beblätterte Rispe bildend; Kelchblättchen zurückgeschlagen.

Vielleicht gehört diese gefüllte Brombeere mit dem R. laciniatus einer und derselben Art des Südens an, denn auch sie ist gegen unsere rauhe Winter empfindlich. Auf keinen Fall stellt sie eine Form unserer einheimischen Brombeersträucher dar. Sie ist eine grosse Zierde in unseren Gärten und kann nicht genug, hauptsächlich zum Ueberziehen von Staketen, Wänden u. s. w., empfohlen werden. Die dicht gedrängten Blumenblätter haben eine schmale Gestalt.

Wir besitzen in den Gärten noch eine zweite gefüllte Brombeere, wo aber die Blüthen eine weisse Farbe besitzen, und wo der Strauch gegen Witterungsverhältnisse weniger empfindlich ist und deshalb fast noch mehr Empfehlung verdient, als der rothblüthige. Auch diese Form gehört meiner Meinung nach wegen ihrer grossen und aufrechten Blüthenrispen keiner unserer einheimischen Arten an, vielleicht hat sie trotz der weissen Farbe der Blüthe mit dem R. bellidiflorus, dem sie sonst sehr ähnlich sieht, eine und dieselbe Mutterpflanze.

16. R. Hoffmeisterianus Kth et Bouché ind. sem. hort. Berolin. ad ann. 1847, p. 14.

Hoffmeister's Brombeerstrauch.

Werner Hoffmeister warde 1819 in Braunschweig geboren. Bei seiner Vorliebe zur Naturgeschichte fühlte er, nachdem er 1843 als Doctor medicinae promovirt hatte, den Drang in sich, durch Erforschung fremder Länder seine Kenntnisse zu erweitern, und ging deshalb nach London, um als Arzt eine Schiffs-Gelegenheit nach Ostindien zu suchen. Als Prinz Waldemar von Preussen den Entschluss fasste, eine Reise nach dem Himalaya-Gebirge zu machen, wurde Dr. Hoffmeister ihm als Arzt empfohlen. Freudig nahm dieser ein Anerbieten an, was ihn seinem Ziele näher führte. 1845 reiste er mit dem Prinzen ab. Im Jahre 1846 brach der Krieg zwischen dem Maharadscha von Lahore und England aus und gab dem Prinzen und seinem Begleiter Gelegenheit, durch Anschluss an die englische Armee bis dahin wenig bekannte Länder kennen zu lernen. Dr. Hoffmeister sammelte daselbst naturhistorische Gegenstände, auch Sämereien aller Art. Leider wurde er in seinem Streben schon bald durch den Tod unterbrochen, denn in der Schlacht von Ferozeschah tödtete ihn eine Kugel neben dem Prinzen.

Himalaya.

Blüht im Juli.

Stengel schwach, aufrecht, oft auch liegend und dann auf der Erde sich ausbreitend, behaart, mit gekrümmten Stacheln vielfach besetzt, rund; Blättchen zu 3, auf der Oberfläche weichhaarig, auf der Unterfläche weissfilzig; Blüthen roth, eine endständige Doldentraube bildend; Kelch auch später nicht zurückgeschlagen.

Diese als Zierpflanze zu empfehlende Art wurde von Dr. Hoffmeister, der den Prinzen Waldemar von Preussen auf seiner ostindischen Reise begleitete, entdeckt und dem Berliner botanischen Garten zugeführt, von wo aus sie weiter verbreitet wurde. Unsere Winter scheint sie gut auszuhalten, wenn sie etwas im Schutze steht. Sie besitzt Aehnlichkeit mit R. sanctus Desf. (choix d. pl. du coroll. de Tourn. t. 61) und ist vielleicht gar nicht verschieden.

Sie macht sehr lange Ranken und überzieht unter günstigen Umständen den Boden, aber auch allerhand Gegenstände. Da jedoch die Blätter entfernt stehen und, mit Ausnahme der an den blühenden Trieben, auch ziemlich klein sind (höchstens 2 Zoll im Durchmesser), so kann sie weniger zu Lauben, oder wo man gut decken will, benutzt werden. Der silbergraue Filz, besonders auf der Unterfläche der Blätter, macht die Art sonst angenehm, zumal die den ganzen Sommer hindurch erscheinenden Früchte eine schöne rothe Farbe besitzen.

17. R. biflórus Buch. in Rees Cyclop. XXX, Nr. 9 (1819).

leucodermis Hook. in bot. mag. tab. 4678 (1852), nec Dougl.

Zweiblüthiger Brombeerstrauch.

Nepal.

Blüht im Mai.

Stengel schwach, aufrecht, aber auch liegend, im letzteren Falle auf der Erde sich sehr ausbreitend, mit einem weissen Ueberzuge versehen, nur einzeln mit ziemlich starken und gekrümmten Stacheln besetzt; Blätter meist nur dreizählig, auf der Unterfläche grauhaarig; Kelchblätter eirund-lanzettförmig, kleiner als die weissen Blumenblätter; Blüthen aus den Winkeln der obersten Blätter, überhängend, einzeln, gepaart oder zu 3; Früchte orangenroth.

Es ist zu bedauern, dass diese hübsche Art für unsere harten Winter etwas zärtlich ist und im Norden Deutschlands kaum im Schutze und gut gedeckt aushalten dürfte. Die mit einem fast meh-

ligen weissen Ueberzuge versehenen Stengel, welche ebenfalls Veranlassung zur Benennung R. leucodermis gaben, werden ziemlich hoch und nehmen sich mit den etwas lang-gestielten Blättern, welche auch nur 3-theilig, sehr selten jedoch gefiedert vorkommen, gut aus. Die schönen weissen Blüthen und später die orangenrothen Früchte erhöhen den Werth der Pflanze ebenfalls.

18. R. villosus Ait. hort. Kew. II, 210 (1789).

Zottiger Brombeerstrauch.

Nordamerika.

Blüht im Mai und Juni.

Stengel meist nur aufrecht, mit starken und gekrümmten Stacheln besetzt, eckig; Blättchen zu 3 oder 5, auf der Unterfläche weissfilzig und, gleich den Zweigen und Blüthenständen, mit Drüsen besetzt, das mittelste meist herzförmig; Blüthen eine längliche Rispe oder eine Doldentraube bildend; Kelchblätter nicht zurückgeschlagen, weit kleiner, als die weissen Blumenblätter.

Dieser amerikanische Brombeerstrauch wird im Allgemeinen grösser, als unsere einheimischen Arten, und wächst auch kräftiger. Ebenso sind die zuletzt fast schwarzen Beeren grösser und haben ausserdem einen angenehmern Geschmack, weshalb die Pflanze jenseits des Atlantischen Meeres in mehrern Sorten kultivirt wird. Die bekannteste und beste von diesen ist die Rochelle- oder Lawton'-beere (s. Wochenschr. für Gärtn. u. Pflanzenk. 1. Jahrg. 89), welche nebst anderen Sorten auch bereits bei uns eingeführt ist.

R. villosus Ait. steht unserem R. fruticosus Hayne allerdings nahe, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die zottige und drüsige Behaarung, auch auf der Unterfläche der Blätter. Bisweilen erhebt sich der Stengel bis 8 und 10 Fuss und macht dann in der Regel keine Ausläufer; in diesem Zustande kann er an Spalieren, Planken, Mauern u. s. w. sehr gut angewendet werden. Umgekehrt gibt es aber auch Formen, wo schwache Seitenstengel austreiben und sich auf der Erde ausbreiten. Interessant ist eine Abart, wo die Drüsen geringer an der Zahl sind und die schmalen Deckblätter an der Rispe breit und blattartig werden. Die Verfasser einer Flora Nordamerika's haben ihr deshalb den Beinamen frondosus gegeben (fl. of N. Amer. 454), von Bigelow hingegen ist sie als der ächte R. villosus (med. bot. 160, tab. 38) beschrieben und abgebildet.

R. heterophyllus Willd. (enum. pl. hort. Berol. 413) möchte wohl kaum von R. villosus verschieden sein.

19. R. canadensis L. sp. pl. 1. edit. I, 494 (1753).

Kanadischer Brombeerstrauch.

Nordamerika.

Blüht im Mai.

Stengel aufsteigend oder liegend und auf der Erde sich ausbreitend, mit steifen Borsten besetzt, rundlich; Blättchen zu 3 und 5, behaart und glatt, das mittelste nicht herzförmig; Blüthen eine beblätterte Rispe bildend; Kelch nicht zurückgeschlagen, weit kleiner, als die weissen Blumenblätter; Frucht sehr gross.

Ich kenne diese Art nur in getrockneten Exemplaren und vermuthe, dass sie einen Blendling des R. villosus und des R. hispidus, vielleicht auch nur eine Form des ersteren darstellt. Genauere Untersuchungen im Leben müssen es später feststellen. Der Stengel ist zwar kräftiger, als bei der zuletzt genannten Art, steigt aber ebenfalls weniger in die Höhe und treibt lange, auf dem Boden sich ausbreitende Ranken. Die Stacheln werden hier nur durch steife Borsten ersetzt. Die Art des Blüthenstandes, die grossen Blüthen und Früchte stimmen mit denen des R. villosus Ait. überein, dagegen haben wiederum die Blätter eine andere Gestalt, indem sie schmäler sind. Am häufigsten sind sie elliptisch-lanzett- oder selbst rautenförmig und das Endblättchen verschmälert sich in der Regel nach der Basis zu. Die Oberfläche ist völlig unbehaart und Drüsen finden sich meist, aber stets nur in geringerer Zahl, an den Blattstielen und am Kelche vor.

20. R. hispidus L. sp. pl. 1. edit. I, 493 (1753).

obovalis Mchx fl. bor. amer. I, 298 (1803).
obovatus Tratt. monogr. Ros. III, 95 (1824).

Steifhaarige Kratzbeere.

Kanada und die nordöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Stengel auf der Erde liegend, mit steifen Borsten und schwachen geraden Stacheln besetzt; Blättchen meist nur zu 3, umgekehrt-eirund, etwas hart und den Winter über ausdauernd, unbehaart; wenige Blüthen am Ende kurzer Aeste; Kelch nicht zurückgeschlagen, viel kleiner, als die weissen Blumenblätter.

Eine oft weithin auf der Erde liegende Art, deren kurze, nur wenige Blüthen tragende Zweige aufrecht stehen. Die fast pergamentartigen und in der Regel erst im nächsten Jahre abfallenden Blätter haben un-

gleich- und scharf-gesägte, umgekehrt-eirunde oder wenigstens an der Basis verschmälerte und ganzrandige Blättchen. Ihre Oberfläche ist dunkelgrün und besitzt, wie übrigens auch die Unterfläche, keinerlei Behaarung. Die kleinen Blüthen befinden sich auf schlanken Stielen und die ebenfalls kleinen Früchte sind schwarz und haben einen säuerlichen Geschmack. Es kann ein lästiges Unkraut werden, gleich der Kratzbeere oder gemeinen Brombeere unserer Felder, wächst aber nur in Wäldern. Bei uns könnte R. hispidus zum Ueberziehen feuchter schattiger Stellen mit Vortheil angewendet werden.

21. R. trivialis Mchx fl. bor. amer. I, 296 (1803).

flagellaris Willd. enum. pl. hort. Berol. 549 (1809).

Amerikanische Kratzbeere.

Die südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht schon im März und April.

Stengel auf der Erde liegend oder im Gebüsch aufsteigend, mit steifen Borsten und schwachen, aber etwas gekrümmten Stacheln besetzt; Blättchen zu 3, seltener zu 5, länglich, etwas hart und ausdauernd, auf der Unterfläche meist behaart; 1 oder wenige Blüthen am Ende kurzer Zweige; Kelch zurückgeschlagen, viel kleiner, als die weissen Blumenblätter.

Die Stengel breiten sich noch mehr, wie bei der vorigen Art, aus und klimmen oft an anderen Sträuchern empor, während die Blätter kleiner, als bei irgend einer anderen bereits beschriebenen Art und (nach den von mir beobachteten Exemplaren) auf der Unterfläche stets behaart erscheinen. Diese Art zeichnet sich auch noch durch grössere weisse Blüthen und auch durch grössere Früchte aus.

Ob diese Art von R. hispidus L. sich specifisch unterscheidet, möchte ich bezweifeln; es ist mir wenigstens nach den vorliegenden Exemplaren nicht möglich gewesen, durchgreifende Merkmale zu finden. Charakteristisch ist jedoch, dass R. trivialis vielleicht nur im Süden, R. hispidus hingegen nur im Norden vorkommt, beide wachsen aber nicht in offenem Felde.

Von den Botanikern werden beide Arten mit einander oft verwechselt, während Andere auch die nordländische Pflanze als R. trivialis beschrieben haben.

22. R. caesius L. sp. pl. 1. edit. I, 493 (1753).

Gemeine Kratzbeere.

Europa, Nordasien, Orient.

Blüht vom Juni bis September und trägt schliesslich zu gleicher Zeit Früchte.

Stengel auf der Erde liegend und sich oft weithin ausbreitend, meist bereift, rund, mit ungleichen Stacheln besetzt; Blättchen in der Regel nur zu 3, breit-elliptisch oder länglich, mehr oder weniger behaart; Blüthen weiss, in geringer Zahl, eine endständige Doldentraube bildend; Kelchblätter auch später nicht zurückgeschlagen; Früchte bereift.

In Mittel- und Süd-Europa auf den Aeckern oft ein lästiges Unkraut, was schwer zu vertilgen ist. Hinsichtlich der Behaarung ändert es sehr ab; die meist ziemlich lang-gestielten Blätter sind bisweilen fast ohne alle Haare, bisweilen ist aber auch die Unterfläche graufilzig; in der Regel bestehen sie nur aus 3 Blättchen, von denen das mittelste eirund und zugespitzt erscheint, während die seitlichen und kürzer gestielten länger und auf der einen Seite weniger entwickelt sind. Der Rand ist eingeschnitten-gesägt. Die angenehm schmeckenden Früchte werden gern gegessen und zu Markte gebracht.

Mit dem folgenden Rubus hybridus hat R. caesius gemein, dass der Stengel nicht allein auf der Erde sich ausbreitet, sondern daselbst wiederum Wurzeln schlägt, aus denen neue Pflanzen sich bilden, während die alten absterben. Die kaum Fuss hohen Blüthenzweige stehen aufrecht in die Höhe. Der Kelch ist drüsig-behaart und die Blumen haben eine röthliche Farbe.

23. R. hýbridus Vill. prosp. de l'hist. d. pl. de Dauph. 46 (1779).

glandulosus Bell. in app. ad fl. Pedem. 24 (1792).
hirtus W. et K. icon. pl. Hung. II, 150 t. 141 (1805).
villosus β. glandulosus Ser. in DC. prodr. II, 564 (1825).

Grossblätterige Kratzbeere.

Süd-, seltener Mittel-Europa, Orient.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel auf der Erde weithin sich ausbreitend, rundlich, dicht mit schwachen, geraden Stacheln und rothen Borsten besetzt; Blättchen gross, rundlich, meist nur zu 3, auf beiden Flächen oft gleich-gefärbt, und mit einzelnen weichen Haaren besetzt; Blüthenstand eine zusammengesetzte Doldentraube im Winkel der oberen einfachen Blätter bildend; Kelchblätter nicht zurückgeschlagen.

Eine eigenthümliche Art, welche ich nur ächt in Süd-Europa und im Oriente gefunden habe und sich durch ihren rothen und überall dicht mit ebenso gefärbten Borsten besetzten Stengel und durch im Durchschnitt grosse Blättchen auszeichnet. Im Wachsthum ähnelt sie unserer Kratzbeere, indem sie nie einen aufrechten Stengel bil-

det, von dem aus erst rankenartige Ausläufer ausgehen, sondern dieser breitet sich auf der Erde aus und treibt in gewissen Entfernungen nur aufrecht stehende Blüthenäste von geringer Höhe. Im Kaukasus habe ich dergleichen Stengel von 20, 24 und mehr Fuss Länge gesehen.

Die verhältnissmässig kleinen und weissen Blüthen stehen ziemlich dicht gedrängt auf einem kurzen Stiele, der nicht einmal die Länge der Blattstiele besitzt. Die grossen Blättchen haben nicht selten einen Durchmesser von 3 bis 6 Zoll und sind an den Mittelnerven dicht mit schwachen Stacheln und Borsten besetzt, ebenso wie der Blüthenstand, an dem ausserdem meist auch noch gestielte Drüsen vorhanden sind. Die Früchte sind wenig fleischig und erscheinen in der Regel vertrocknet.

III. Potentilla L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Fünffingerstrauch.

Der Name stammt von potens, vermögend, da die als solche bezeichnete Pflanze nach der Ansicht der Aerzte des Mittelalters ein Alles vermögendes Arzneimittel gegen allerhand Krankheiten sein sollte. Man verstand darunter unsere jetzige Potentilla Anserina, die längst schon nicht mehr in der Medizin gebraucht wird.

Kelch ziemlich flach, 5-, selten 4-theilig, die Abschnitte mit kleinen Nebenblättchen, welche einen äussern Kelch bilden, abwechselnd; ein gelblicher Diskus, auf dem zahlreiche Staubgefässe stehen; zahlreiche Stempel, mit seiten- oder grundständigem Griffel, nicht verwachsen, auf einem erhöhten, aber stets trockenen Blüthenboden stehend; Achenien trocken, nicht geschwänzt. — Meist Kräuter, wenige Sträucher, mit 5- und mehrzähligen oder gefiederten Blättern und flachen Blüthen von am häufigsten gelber, aber auch weisser und rother Farbe.

1. P. fruticosa L. sp. pl. 1. edit. I, 495 (1753).

Gemeiner Fünffingerstrauch.

Hier und da in Mittel-Europa, im Oriente, in Sibirien und in Nordamerika.

Blüht im Mai.

Strauchartig; Blätter gefiedert, zu 5 und 7, mehr oder weniger behaart; Blüthen gelb, am Ende der Zweige Doldentrauben bildend; Blüthenboden und Achenien behaart.

Ein nur einige Fuss hoher Strauch mit wenig abstehenden Aesten und Zweigen, aber trotzdem ziemlich buschig wachsend. Die Form

der Blätter weicht zwar weniger ab, denn stets sind diese elliptisch, und haben auch ziemlich die gleiche Länge von 8 bis 10 Linien, aber die Breite schwankt zwischen 1 und 3 Linien. Im letzteren Falle ist die Behaarung weit geringer, im ersteren sehr stark, so dass die Blätter wie mit einem silberglänzenden Ueberzuge erscheinen. Aus dieser Ursache glaubten Willdenow sowohl, als Pursh, dass diese Form eine eigenthümliche Art darstellen möchte. Ersterer nannte sie P. tenuifolia (Mag. d. Ges. naturf. Fr. zu Berl. VII, 285), letzterer hingegen P. floribunda (fl. Amer. sept. I, 355). Nach den im botanischen Garten in Berlin befindlichen Exemplaren blüht übrigens diese Abart 8 bis 14 Tage früher. Man hat auch eine Form mit etwas grösseren Blüthen, welche von Lehmann (nov. et min. cogn. st. pug. IX, 31) mit dem Beinamen grandiflóra belegt ist. Aehnlich sieht ihr die auf dem Himalaya wachsende P. ochreata Lindl.

2. Potentilla davurica Nestl. monogr. Potent. 32, t. 1 (1816).

glabrata Willd. im Mag. d. Ges. naturf. Fr. zu Berl. VII, 285 (1816).

glabra Lodd. in bot. cab. X, t. 914 (1824).

Fünffingerstrauch aus Dahurien.

Im südlichen Sibirien, besonders in Dahurien.

Blüht im Mai.

Strauchartig; Blätter gefiedert, zu 5 und 7, völlig unbehaart; Blüthen weiss, am Ende der Zweige arme Doldentrauben bildend, auch einzeln; Blüthenboden und Achenien behaart.

Schon im Habitus unterscheidet sich diese Art wesentlich, da sie sparrig wächst, indem die unteren Aeste horizontal abstehen, und auch weit niedriger bleibt. Wegen der freudig-grünen und in der Regel etwas breiteren Blätter hat P. davurica ein hübscheres Ansehen, als P. fruticosa. Die weissen Blumen nehmen sich inmitten des freudigen Grünes ebenfalls gut aus. Der Strauch passt sehr zu Felsen- und Steinparthien, auch auf Rabatten und sonst einzeln angebracht. In Gesträuch-Parthien gedeiht er jedoch eben so wenig, wie die P. fruticosa L.

IV. Kerria (nicht, wie oft geschrieben: Keria) DC. in transact. of the Linn. soc. XII, 156 (1817).

Kerrie.

Zu Ehren des Gärtners Kerr's, der nach Robert Brown im Anfange

dieses Jahrhundertes eine Reise nach China machte uud von da viele Pflanzen eingeführt hat.

Kelch 5-blätterig; Blumenblätter 5 und seltener 4; zahlreiche Staubgefässe mit jenen auf einem behaarten Diskus stehend; 5 bis 8 freie Fruchtknoten, ein einziges seitenständiges Eichen einschliessend. — Sträucher mit ganzen Blättern, welche in der Knospenlage längst der Hauptäste des Mittelnervs gefaltet sind; Blüthen einzeln am Ende kurzer Zweige, ziemlich gross, gelb. Im Wachsthume gleichen die Kerrien unserem Himbeerstrauche, insofern sie, sobald sie geblüht und Früchte getragen haben, absterben.

K. japonica (Rubus) L. mant. plant. 245 (1767).

Córchorus japonicus Thunb. fl. jap. 227 (1784).

Japanische Kerrie.

Corchorus ist ein Genus aus der Familie der Tiliaceen, mit dem Thunberg die Pflanzen verwechselte, und bedeutet bei den alten Griechen (als κόρχορος) ein schlechtes Gemüse.

Japan.

Blüht im ersten Frühjahre.

Blätter, wie die ganze Pflanze, unbehaart, eirund-länglich, doppelt-gesägt.

Aus dem etwas kriechenden Wurzelstocke erneuern sich alle 2 und 3 Jahre die Stengel. Selbst den Winter über nehmen sich diese mit ihrer freudig-grünen Farbe sehr gut aus, müssen aber leider, da sie leicht erfrieren, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, etwas gedeckt werden. Auch die gegen 3 Zoll langen, an der Basis $1^1/_2$ Zoll breiten und hautartigen Blätter zeichnen sich durch eine freudig-grüne Farbe aus.

Schon seit langer Zeit ist die Abart mit gefüllten Blumen in unseren Gärten, während die einfache erst seit einigen Jahren durch Siebold in den Handel gekommen ist und an Schönheit keineswegs nachsteht. Die Blumen haben bisweilen $1^1|_2$ Zoll und selbst mehr im Durchmesser und bestehen gar nicht selten nur aus 4 Blättern.

Wegen ihres frühzeitigen Blühens ist die Kerria für kleinere und saubere Anlagen besonders zu empfehlen und allgemein verbreitet.

Nach dem verstorbenen Präsidenten der Linné'schen Gesellschaft, Smith, soll das Exemplar des Rubus japonicus im Linné'schen Herbar unsere Kerria japonica sein. Sollte nicht, vielleicht von Linné selbst, eine Verwechslung damit vorgegangen sein? Der eckige Stengel, sowie die weissen Blüthen von der

Grösse derer einer Erdbeerpflanze, wie Beides in der Linné'schen Diagnose seiner Pflanze angegeben ist, passen nicht zu Kerria japonica, deren noch so schlecht getrocknete und grosse Blumenblätter stets ihre gelbe Farbe behalten.

Sechste Familie.

Saxifragaceae, Steinbrechpflanzen.

Kräuter und Sträucher, kaum Bäume, mit häufiger abwechselnden, als gegenüberstehenden Blättern, die einfach, aber gesägt sind oder seltener vielfach-zertheilt erscheinen. Ausdauernd sind sie nur in einzelnen Fällen. Behaarung ist oft, aber nicht immer vorhanden. Nebenblätter fehlen mit wenigen Ausnahmen und haben nie, wenn sie vorhanden sind, die Bedeutung, wie bei den Rosaceen. Die Blüthen bilden in der Regel am Ende des Stengels oder der Zweige weitschweifige, aber auch mehr gedrängte und ächte Doldentrauben, selten wandeln sich die Blätter in der Nähe der Blüthen nicht zu Deckblättern um und die Blüthen selbst stehen dann in ihrem Winkel. Es ist dieses besonders bei Sträuchern mit gegenüberstehenden Blättern der Fall.

In der Blüthe herrscht die Fünf-, seltener die Vierzahl vor. Von beiden Blüthenhüllen fehlt selten die Krone. Die weisse Farbe herrscht bei der letzteren vor, doch kommt auch die rothe, weniger die gelbe und äusserst selten die blaue vor. Meist sind die Blumenblätter flach ausgebreitet, verwachsen aber auch mit einander. Die Zahl der Staubgefässe beträgt am häufigsten das Doppelte der Zahl der Kelchtheile, oft nur das Ein-, bisweilen jedoch auch das Mehrfache. Der in Form eines meist gefärbten Ringes erscheinende Diskus trägt nicht selten Blumenblätter und Staubgefässe. Die Staubbeutel sind gewöhnlich 2-knöpfig und klein.

Die Zahl der mehreiigen Stempel beträgt 2, 3, 4 oder 5, selten nur 1; oft werden sie (wie bei den Rosen), von einem Fruchtbecher mehr oder weniger eingeschlossen und es entsteht in diesem Falle ein sogenannter halb- oder ganz unterständiger Fruchtknoten; mit sehr wenigen Ausnahmen bleiben dann aber die Griffel frei von einander oder fehlen ganz und gar, und der übrige Theil des Stempels ist verwachsen. Fast immer sind mehre gegen-, seltener krummläufige Eichen in der Fruchtknotenhöhle nach innen zu stehend, vorhanden. Die Stempel verwandeln sich, wo sie getrennt stehen, in Balgkapseln, oder sehr selten in nicht aufspringende kleine Früchte,

wo sie aber verwachsen sind oder in dem Fruchtbecher liegen, mit diesem in ächte Kapseln oder Beeren. Eiweiss ist oft vorhanden und der Embryo bleibt in der Regel klein.

Saxifragaceen und Rosaceen sind ausserordentlich schwierig, durch scharfe Grenzen gar nicht zu unterscheiden; bei ihrer Abrundung kommt es stets darauf an, auf welche Eigenthümlichkeiten man das meiste Gewicht legt. Für mich sind es für die Saxifragaceen die geringere Zahl der Staubgefässe und der mehreiige Fruchtknoten, sowie die Abwesenheit oder wenigstens die geringere Entwicklung der Nebenblätter.

Bevor man aus beiden Familien weniger Arten kannte und die Reihenfolgen, besonders bei den Uebergängen, noch unterbrochen war, ging es bei der Unterscheidung leichter. Bis daher kannte man nur die Spiraeaceen als solche, von denen schon seit längerer Zeit, wenn man zu viel Gewicht auf einzelne Merkmale legte, die eine oder andere Art bald zu den Rosaceen, bald zu den Saxifragaceen gebracht wurde; jetzt sind auch noch andere Pflanzen mit zweifelhafter Stellung vorhanden. Wir sehen uns ferner gezwungen, Gruppen von Pflanzen, welche bisher als selbständige Familien, weil man die entfernteren Glieder und damit ihre Stellung noch nicht kannte, betrachtet wurden, wie die Philadelpheen, zu den Saxifragaceen zu bringen, Pterostémon ist ein solches Mittelglied. Das Genus wurde bisher trotz des unterständigen Fruchtknotens und der gegenüberstehenden Blätter meiner Meinung nach mit Unrecht zu den Rosaceen gerechnet, verbindet aber viel richtiger die Philadelpheen mit den übrigen Saxifragaceen und gehört demnach zu den letzteren.

Die Ribesiaceen ebenfalls zu den Saxifragaceen zu stellen, wie es der jüngere Hooker und Bentham in ihrem neuesten Werke der Genera plantarum (Tom. I, pag. 633 und 654) gethan haben, kann ich unmöglich gutheissen. Die Uebergänge durch die Ribes-Arten mit langen herausragenden Staubgefässen und durch die Stellung von Kelch und Krone zu einander, ebenso durch die beerenartige Frucht, zunächst zu den Fuchsien, deuten auf eine Verwandtschaft zu den Onagrariaceen hin. Doch hiervon später.

1. Unterfamilie.

Spiraeaceae, Spierstrauchgewächse.

Blätter einfach und gefiedert, abwechselnd, sehr selten gegenüberstehend, mit oft wenig bemerkbaren Nebenblättern, die ausnahmsweise auch fehlen können; Blüthen meist klein, weiss oder roth, endständige Trauben oder Rispen bildend; meist ein Diskus, auf dem zahlreiche Staubgefässe stehen, vorhanden; 5, selten weniger oder gar nur 1 Stempel auf konvexem Blüthenboden, in Balgkapseln sich verwandelnd.

I. Exochorda Lindl. in gard. chron. a. 1858, 925.

Exochorde.

Der Name (von ἐκ, vor einem Vokal ἐξ, ausserhalb, und χορδός, eigentlich Darm, hier Samenstiel), bezieht sich auf den Samenstiel, welcher nach Lindley ausserhalb der Frucht auf einem verlängerten Torus befestigt sein soll. Es ist dieses aber nicht der Fall.

Kelch mit kreiselförmiger und bleibender Röhre, von einem grossen drüsigen und überragenden Diskus ausgekleidet und mit 5 abstehenden Abschnitten; 15 Staubgefässe sehr kurz; 5 zweieiige Fruchtknoten an der Basis verwachsen, sich in kurze Griffel verschmälernd; Früchte mit knochenharter Schale, nach innen aufspringend. — Buschige Sträucher, deren ganzrandige Blätter keine Nebenblätter besitzen. Die weissen Blüthen bilden seitenständige Trauben.

1. E. grandiflóra (Spiraea) Lindl. in gard. chron. a. 1854, p. 439.

Grossblühende Exochorde.

Nordchina.

Blüht im Mai.

Blätter länglich oder länglich-keilförmig, ganzrandig; Blüthen ziemlich gross.

Es scheint, als wenn dieser Blüthenstrauch auch im nördlichen Deutschland aushielte; in Metz habe ich ihn wenigstens von ziemlicher Grösse im Freien gefunden. In der Art des Wachsthumes, sowie hinsichtlich seiner Blüthen, besitzt er eine nicht geringe Aehnlichkeit mit unserer Felsenbirn (Amelanchier vulgare) und kann deshalb wohl auch auf gleiche Weise Verwendung finden. Die auf der unteren Fläche helleren Blätter haben bei einem Durchmesser von 8 Linien eine Länge von $1^1/_2$ Zoll und laufen in einen einige Linien langen und schlanken Stiel aus. Gewöhnlich befindet sich am meist abgerundeten Ende eine kurze Spitze.

Lindley und Hooker geben die Blüthen auch mit 4 Blumenblättern an; ich habe stets 5 gefunden. Eben so wenig ist mir, obwohl ich nicht wenige Früchte zu untersuchen Gelegenheit hatte, ein Fall vorgekommen, wo ich, wie Lindley behauptet, den Nabelstrang (oder Stiel des Samens) auf dem säulenförmig zwischen den Früchten verlängerten Fruchtboden, also ausserhalb der Frucht, befestigt gefunden hätte. Auch in Bentham's und Hooker's Genera plantarum wird nichts davon erwähnt.

Die weissen Blüthen haben übrigens einen Durchmesser von fast $1^1/_2$ Zoll und sind ziemlich flach ausgebreitet; ihre Blumenblätter sind länglich.

II Spiraea L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Spierstrauch.

Was die Griechen unter σπειραία verstanden, lässt sich nicht mehr ermitteln, auf keinen Fall wohl eine Art unseres jetzigen Geschlechtes Spiraea; vielleicht war es Viburnum Lantana, vielleicht Ligustrum vulgare oder irgend ein Strauch, dessen Ruthen, ohne zu brechen, gedreht werden konnten und deshalb auch zum Binden von Kränzen gebraucht wurden.

Wer von den Botanikern des Mittelalters Spiraea für Spiraea Ulmaria, wo die 5 Früchte spiralförmig gedreht sind, in Anwendung brachte, weiss ich nicht. Die spätern Botaniker verstanden aber gerade strauchartige Arten unter Spiraea, wo die Fruchtknoten nicht gedreht sind.

Kelch tief 5-spaltig, mit oft ziemlich flacher, aber auch mit konkaver Röhre, von einem dünnen, bisweilen gefärbten, am Rande nicht oder kaum freien Diskus überzogen; zahlreiche Staubgefässe, meist 5, selten weniger (selbst nur 1) oder mehr Stempel, mit zahlreichen 2-reihigen und wandständigen oder nur mit 2 Eichen; Frucht eine Balgkaspel, oft an der Spitze noch mit einem Rudiment des Griffels versehen. - Sträucher und Kräuter mit gefiederten und ganzen Blättern; Nebenblätter bisweilen verkümmert, meist deutlich; Blüthen in endständigen Aehren, Trauben, Rispen oder Doldentrauben.

1. Gruppe: Sorbaria Ser. in DC. prodr. II, 545.

Blätter gefiedert, mit deutlichen Nebenblättern; Blüthen in grossen Rispen; 5 Stempel mit einander verwachsen.

1. Sp. sorbifolia L. sp. pl. 1. edit. I, 490 (1753).

pinnata Mnch meth. 663 (1794).

Gemeiner Fiederspierstrauch.

Sibirien, Nordchina und Mongolei.

Blüht im Juni, bisweilen auch noch im Juli.

Blätter länglich-zugespitzt, scharf- und doppelt-gesägt, meist 4 mal länger als breit; Blüthe eine pyramidenförmige Rispe bildend, wenig über die Blätter hervorragend; Blumenblätter mittelmässiggross, kürzer als die Staubgefässe.

Ein 6 bis 8 Fuss hoher Strauch, der meist sehr frühzeitig ausschlägt und deshalb schon im ersten Frühjahre belaubt erscheint. Er wächst buschig und nimmt sich in allen Anlagen gut aus, zumal die weissen Blüthenrispen am Ende der Zweige erst spät erscheinen. Die mehr hellgrünen Blätter haben bei einer Breite von 5, eine Länge von 10 und 11 Zoll und bestehen meist aus 17 Blättchen, von denen

die untersten etwas kleiner sind, während die mittleren eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll und eine Breite von 9 bis 10 Linien besitzen. Bisweilen sind die Blättchen auch ziemlich tief eingeschnitten. Die Blüthen haben eine weisse Farbe.

Spiraea floribunda der Gärten ist S. Lindleyana Wall. oder sorbifolia L.

2. S. grandiflóra Sweet hort. brit. 194 (1827).

sorbifolia alpina Pall. fl. ross. I, 38 t. 25 (1784).
Pallasii G. Don. dichlam. pl. II, 520 (1832).

Grossblüthiger Fiederspierstrauch.

Ueber Pallas s. S. 155.

Sibirien.

Blüht im Juli.

Blättchen länglich - zugespitzt, scharf und doppelt-gesägt, kaum 4 Mal länger als breit; Blüthen eine gedrängte Doldentraube bildend, sich nicht viel über die Blätter erhebend; Blumenblätter gross, eben so lang als die Staubgefässe.

Ein zwergiger Strauch, der im Vaterlande kaum 1 Fuss hoch wird, nach Regel jedoch in den Gärten eine bedeutendere Höhe erreichen soll. Die Blätter gleichen in ihrer Form denen der S. sorbifolia L., sind aber weit kleiner. Die dagegen viel grösseren Blüthen, welche dicht gedrängt stehen, fallen deshalb um so mehr in die Augen. Kleinere Doldentrauben kommen auch in dem Winkel der oberen Blätter hervor. Wegen ihres zwergigen Wuchses möchte diese Art, welche ich selbst noch nicht in Kultur gesehen habe, besonders zu Felsenparthien geeignet sein.

3. S. Lindleyana Wall. num. list. Nr. 703 (1828).

Lindley's Fiederspierstrauch.

Ueber Lindley s. S. 90. Lindley bildete aus dieser Art und Sp. sorbifolia, weil die 5 Fruchtknoten, resp. Früchtchen nach innen fast ganz mit einander verwachsen sind, ein besonderes Genus, was er, weil die 5-fache Kapsel auf dem Rücken sich öffnet, Schizonótus (von σχίζειν, sich öffnen, und νῶτος, Rücken,) nannte.

Im Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juli.

Blättchen schmal, länglich - lanzettförmig, scharf- und doppelt-gesägt, meist 5 und 6 Mal länger als breit; Blüthe eine grosse, die Blätter weit überragende Rispe bildend; Blumenblätter mittelmässig-gross, kürzer als die Staubgefässe.

Ein hübscher Strauch, unbedingt noch S. sorbifolia vorzuziehen und auch höher werdend. Wenn er auch der eben genannten Art sehr nahe steht, so unterscheidet er sich doch ziemlich sicher durch die ohnehin längeren Blättchen, welche ausserdem schmäler sind und schon von der Mitte aus lanzettförmig verlaufen. Die Rispe ist ebenfalls weit grösser, auch breiter, und ragt weit über die Blätter hervor.

S. Lindleyana ist leider gegen unsere rauhe Witterung etwas empfindlich und erfriert leicht, weshalb sie auch neuerdings viel weniger in Anlagen gesehen wird. Mehre Exemplare zu einer Gruppe vereinigt, nehmen sich auf Rasenstücken sehr gut aus.

2. Gruppe: Neillia Don prodr. fl. nepal. 228. (Adeniléma Bl. bijdr. 1121).

Patrick Neill war in den zwanziger Jahren Sekretär der Werner'schen Gesellschaft in Edinburgh.

Der Name Adenilema ist von ἀδήν, Drüse, und λήμη, aus den Augen fliessende Feuchtigkeit, abzuleiten und bezieht sich wohl auf den drüsigen, im jugendlichen Zustande feuchten Diskus.

Blätter gelappt, mit grossen, aber abfallenden Nebenblättern; Blüthen in Trauben oder Rispen; 1, selten 2 Stempel.

Neillia ist kaum, wie auch schon Hooker und Bentham in den Genera plantarum (I, 612) sagen, als Geschlecht von Spiraea zu unterscheiden; meiner Ansicht nach kann es nicht einmal ein Untergeschlecht bilden.

4. S. thyrsiflóra (Neillia) D. Don fl. nep. 228 (1825).

Straussblüthiger Spierstrauch.

Himalaya-Gebirge und die Alpen Java's.

Blüht im Juni.

Blätter herzförmig-eirund, spitz, 3-lappig, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthenstände aus dem Winkel der obersten Blätter entspringend, am Ende der Zweige zahlreich.

Dieser niedrig-bleibende und buschig-wachsende Strauch möchte kaum im nordöstlichen Deutschland im Freien, selbst gedeckt, aushalten; doch wird er in dem Verzeichnisse von Simon-Louis frères in Metz als Freilandpflanze aufgeführt uud müsste dann wenigstens am Rhein und in Süddeutschland bei guter Decke den Winter überdauern. Die kurzgestielten, etwas härtlichen Blätter haben bei einer Breite von 1½ eine Länge von 2 Zoll und sind auf jeder Seite mit einem Einschnitte versehen, ausserdem aber noch scharf-gesägt. Die

bald überhängenden und weisslichen Blüthen bilden 1 bis $1^1|_2$ Zoll lange, meist einseitige Trauben.

3. Gruppe: Physocarpus Camb. in ann. d. sc. natur. I, 385.

Der griechische Name (von φῦσα, Blase, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die bauchig-aufgetriebenen Balgkapseln.

Blätter breit und gelappt; Nebenblätter zeitig abfallend; Blüthen in Doldentrauben; Diskus am Rande ganz; 5, bisweilen weniger, mit einander an der Basis verwachsene Stempel; wenig Eichen.

5. S. opulifolia L. sp. pl. 1. edit. I, 489 (1753).

Physocarpus riparia Raf. new sylv. 73 (1836).

Schneeballblätteriger Spierstrauch.

Englisches Nordamerika und die nördlichen Länder der Vereinigten Staaten.
Blüht im Juni.

Blätter rundlich-3lappig, doppelt-gesägt, auf beiden Seiten unbehaart; Stempel meist weniger als 5, kurzgestielt; Balgkapsel weit länger als der Kelch, aufgeblasen.

Ein beliebter Strauch unserer Anlagen, der sehr buschig wächst, eine Höhe von 4 bis 6 Fuss und mehr erreicht und sowohl während der Blüthezeit, als auch später wegen der roth sich färbenden Balgkapseln sich gut ausnimmt. Auch die völlig unbehaarten Blätter besitzen eine angenehme Farbe und decken bei ihrer Breite und Länge von fast 2 und $2^1|_2$ Zoll vollständig. Oft ist die Basis etwas herzförmig und die Einschnitte, besonders am oberen Theile der Zweige, sind dann weniger, bisweilen gar nicht vorhanden. Da die aufgeblasenen Kapseln viel Luft enthalten, geben sie beim Zerdrücken ein Geräusch.

Es gibt eine Abart mit kleineren Blättern und wenigblüthigen Doldentrauben, wo die behaarten Balgkapseln in der Regel nur einzeln vorhanden sind. Torrey hat diese (in ann. Lyc. New-Y. II, 194) deshalb unter dem Namen S. monógyna beschrieben. Ob die behaarten Formen, welche in Torrey und Gray's Flora von Nordamerika beschrieben sind (I, 414), wirklich hierher gehören, lässt sich nur durch Vergleichung mit lebenden Pflanzen ersehen. Vielleicht sind sie besser zur folgenden Art zu bringen.

Eine eigenthümliche Abart ist die, wo die Blätter gelb aus der Knospe hervorkommen und erst allmälig mehr oder weniger grün werden. In den Gärten führt sie den Beinamen „lutea“.

6. Sp. amurensis Max. in mém. de sav. étr. IX, 90 (1859).

Spierstrauch vom Amur.

Amur-Gebiet.

Blüht im Juni.

Blätter eirundlich, 3 und 5-lappig, auf der Unterfläche grau-behaart; bräunlich; Stempel weniger als 5; Kapseln kaum länger, als der behaarte Kelch, wenig aufgeblasen.

Bis jetzt habe ich diesen Strauch nur klein gesehen, er soll aber grösser, als der vorhergenannte, werden, sonst ein gleiches Wachsthum besitzen. Seine Anwendung möchte deshalb auch eine gleiche sein. Dass er unsere Winter gut aushält, möchte kaum zu bezweifeln sein. Durch die deutlich 3- und 5-lappigen und unten oft graufilzigen Blätter, welche, bei 2 Zoll Breite, eine Länge von 2½ bis 3 Zoll und mehr haben, unterscheidet sich Sp. amurensis von der sonst nahe stehenden Sp. opulifolia. Ihre weissen Blüthen scheinen etwas grösser, als bei eben genannter Pflanze, zu sein, und haben behaarte Stiele, aber auch einen behaarten Kelch.

4. Gruppe: Holodiscus.

Der griechische Name Holodiscus (von ὅλος ganz, und δίσκος, Scheibe), bezieht sich auf den Diskus mit ganzem Rande.

Blätter breit, gelappt; Nebenblätter verkümmert; Diskus am Rande ganz; 5 Stempel bis zur Basis frei, 2-reihige Eichen einschliessend.

7. S. ariaefolia Sm. in Rees. Cyclop. XXXIII. Nro. 16 (1819).

Mehlbeerblätteriger Spierstrauch.

Im nordwestlichen Amerika, besonders im Felsengebirge.

Blüht im Juli und August.

Blätter eirund, mehr oder weniger gelappt, wenigstens doppelt-gesägt, auf der Unterfläche behaart; Aeste und Zweige schwach, oft überhängend; Blüthen hellgelb, eine grosse, zusammengesetzte Rispe bildend.

Ein schon wegen seiner späten Blüthenzeit sehr zu empfehlender Strauch, der ziemlich hoch wächst und deshalb in kleineren Boskets zu Mittel-Parthien passt. In diesem Falle nehmen sich die dünnen, langen, mit grossen Blüthenrispen überhängenden Zweige über dem kleineren Gebüsch vortheilhaft aus. Leider scheint er jedoch gegen rauhe Witterungsverhältnisse etwas empfindlich zu sein, was um so mehr zu bedauern sein dürfte, als er ausserdem sich nicht leicht ver-

mehren lässt. Dies mag auch die Ursache sein, dass Sp. ariaefolia neuerdings in den Anlagen doch wieder etwas seltener geworden ist.

Die Blätter stehen etwas entfernt, so dass Aeste und Zweige sichtbarer sind, als es sonst der Fall ist. Bei im Durchschnitt 2 Zoll Breite an der Basis, haben sie eine Länge von 2½ bis 3 Zoll. Die grosse Rispe hingegen breitet sich bis zu 3 und 4 Zoll aus und streckt sich nicht selten bis zur Länge eines halben Fusses.

Bisweilen ist die Unterfläche mit einem dichten und weissen Filz bedeckt. Pursh hat diese Form unter dem Namen Spiraea díscolor (fl. Amer. septentr. I, 342) beschrieben.

8. Sp. Boursieri Carr. in rev. hort. ann. 1859, 519 f. 108.

Boursier's Spierstrauch.

Boursier de la Rivière war einige Zeit französischer Vicekonsul in Kalifornien und hat das Verdienst, mehre Pflanzen von dort in Frankreich eingeführt zu haben. Später kehrte er nach Paris zurück und lebt jetzt zurückgezogen im Departement der Charente, um sich mit Weinbau zu beschäftigen.

Kalifornien.
Blüht im Juni.

Blätter eirund, mehr oder weniger am Rande eingeschnitten und doppelt-gesägt, auf beiden Seiten behaart; Aeste und Zweige steif; Blüthen weisslich, eine einfache oder zusammengesetzte Traube bildend.

Ich habe diese Art nicht selbst gesehen, sondern kenne sie nur aus der angegebenen Beschreibung und Abbildung, ich möchte aber vermuthen, dass sie nur eine Zwergform der Sp. ariaefolia Sm. darstellt. Sie verästelt sich gleich von der Basis aus, wächst sehr buschig und wird höchstens 3 Fuss hoch. Nicht allein die Blätter sind besonders in der Jugend von einem weissen Filze überzogen, sondern auch die Zweige und überhaupt die ganzen Pflanzen.

Aeste und Zweige stehen ausserdem steif-aufrecht und sind ziemlich zahlreich. Die sehr kurz-gestielten Blätter haben die Länge von über einen Zoll, an der Basis aber eine Breite von 9 Linien. Auf der unteren Fläche treten die parallel laufenden Hauptäste des Mittelnervs sehr hervor. Nach mir von Carrière freundlichst mitgetheilten Notizen ist leider die auch in Paris zärtliche Pflanze wiederum im Jardin des plantes eingegangen.

5. Gruppe: Spiraria Ser. in DC. prodr. II, 544.

Blätter länglich oder elliptisch, meist ringsum, oft doppelt-gesägt; Nebenblätter verkümmert; Blüthen in endständigen Rispen. Sträucher mit wenig abstehenden Aesten.

9. S. salicifolia L. sp. pl. 1. edit. I, 489 (1753).

Weidenblätteriger Spierstrauch.

Sibirien.

Blüht vom Juni bis August.

Blätter elliptisch, an der Basis wenig verschmälert, unbehaart; Rispe gedrängt, mit wenig-abstehenden Aesten; Blüthen fleischroth.

Eine seit langer Zeit schon in Kultur befindliche Art, die bereits hier und da verwildert vorkommt. Geschichtlich wissen wir, dass sie 1586 aus Brieg in Schlesien nach Wien an Clusius gesendet wurde. Theophrast kann demnach unter seiner Speiraia keineswegs diese Pflanze verstanden haben. In der Regel sind die langen Jahrestriebe, an deren Ende, wie auch bei den folgenden Arten dieser Gruppe, die Blüthenrispen sich befinden, hell und lehmfarbig. Die Blätter folgen rasch auf einander, sind scharf-, meist auch doppelt- oder unregelmässig-gesägt und besitzen bei einer Breite von 10 Linien eine Länge von 2 Zoll. Ihre Form ist in der Regel eine elliptische. Die Rispenäste stehen meist nur in einem Winkel von 45 Grad ab, weshalb der Blüthenstand mehr oder weniger gedrängt erscheint.

In den Gärten kommt Sp. salicifolia oft als Sp. incarnata vor. Im botanical Cabinet ist eine schön-hellroth und etwas grösser blühende Form als Sp. grandiflóra (tab. 1988) abgebildet; ich bin geneigt, auch diese hierher zu ziehen und die zuletzt beschriebene Form damit zu vereinigen.

Auch wird in Palla's Flora rossica (p. 36, t. 22) eine Zwergform abgebildet, die nur durch niedriges Wachsthum von Sp. salicifolia β. grandiflora Lodd. abweicht. In den Gärten habe ich unter dem Namen Sp. salicifolia nana ebenfalls eine Form gefunden, die die Pallas'sche Zwergform sein möchte.

Mit der Sp. alba Dur. hat S. salicifolia bereits eine Reihe von Blendlingen gebildet, die sich in den Gärten selbst häufiger als die Hauptart befinden und deshalb die Unterscheidung der beiden Arten erschweren. Deutlicher markirt sind die Blendlinge, welche sie einestheils mit Sp. Douglasii Hook., andererseits mit Sp. callosa Thunb., eingegangen ist. Der Blendling mit der ersteren, wo

die Blüthen schön roth sind und die Unterfläche der Blätter eine hellgraue Behaarung besitzt, Sp. Douglasii aber vorherrscht, habe ich in den Gärten unter dem Namen Sp. eximia und californica erhalten. Unter dem letzteren Namen kommen aber auch Formen vor, wo die Blätter auf der Unterfläche fast ganz unbehaart sind, die Blüthen jedoch eine schöne rothe Farbe besitzen. Ob diese nur Form oder eine Zwischen - Spielart von dieser Sp. eximia und der ächten Sp. salicifolia L. darstellt, vermag ich nicht zu unterscheiden. In den Gärten wird sie auch als Sp. Bethlehemensis rubra und Billardii kultivirt.

Endlich habe ich eine Form, die von der Sp. salicifolia den Wuchs und die Gestalt der Blätter, von der S. callosa Thunb. aber die Farbe und den doldentraubigen Stand der Blüthen besitzt. Ich bezeichne sie als Sp. salicifolia corymbosa.

Der Name Billardii wurde einem der tüchtigsten Gärtner und Baumschulbesitzer in Fontenay-aux-roses bei Paris entnommen, der eine der reichsten Sammlungen von Gehölzen besitzt und fortwährend bemüht ist, durch Kreuzungen, aber auch durch einfache Aussaaten, neue Formen zu erziehen. So viel auch die Gärten dadurch gewinnen mögen, die wissenschaftliche Nomenklatur erschwert es ungemein. Ich werde später noch mehrmals auf diesen Handelsgärtner Billard zurückkommen, da er bereits mehre dergleichen gezüchtete Gehölze in den Handel gebracht hat.

10. Sp. alba Dur. Harbk. Baumz. II, 430 (1772).

Sp. salicifolia β. paniculata Ait. hort. Kew. II, 189 (1789).
Sp. undulata Borkh. Beschr. hess. H. (1790).
Sp. cuneifolia Borkh. Forstb. II, 1455 (1803).

Weissblüthiger Spierstrauch.

Nordamerika.

Blüht im Sommer.

Blätter elliptisch, nach der Basis zu etwas mehr verschmälert, unbehaart; Rispe mit fast horizontal-abstehenden Aesten, pyramidal; Blüthen weiss; Diskus grünlich oder gelblich.

Diese nur in Nordamerika wachsende Art steht der S. salicifolia allerdings sehr nahe, wird auch gewöhnlich damit verwechselt. Sie unterscheidet sich jedoch nicht schwer durch den weit grösseren Blüthenstand von durchaus weisser Farbe und durch die in einem Winkel von 80 und 90 Grad abstehenden Rispenäste. Auch hat das Holz der Jahrestriebe eine etwas röthliche Farbe, wenn auch weniger, als bei der folgenden Art.

Man hat in den Gärten auch eine schmalblätterige Abart, wo die

Knospen in den Winkeln der Zweige sich in der Regel noch in demselben Jahre entwickeln. Sie ist bereits als selbständige Art unter mehreren Namen beschrieben und findet sich mit diesen nicht selten in den Gärten vor. Diese Namen sind:

Sp. lanceolata Borkh. Forstbot. II, 1455 (1803).
Sp. lancifolia Hffmsgg Verz. d. Pfl. Kult. 2. Nachtr. 44 (1826).
Sp. angustifolia O. et D. allgem. Gartenz. XIII, 249 (1845).

11. Sp. latifolia Borkh. Forstbot. II, 1871 (1803).

S. carpinifolia Willd. enum. pl. hort. Berol. 540 (1809).

Hainbuchenblätteriger Spierstrauch.

Nordamerika.

Blüht im Sommer.

Blätter länglich, auch breit-elliptisch, unbehaart; Rispe mit fast horizontal-abstehenden Aesten, pyramidal; Blüthe weiss, in der Knospe jedoch mit rothem Schein; Diskus rosenroth.

Auch diese Art ähnelt der Sp. salicifolia L. ungemein, besitzt aber weit breitere Blätter, indem die Länge den Breitendurchmesser nie doppelt übertrifft. Bezeichnend sind die braunen Zweige, ebenso der rothe Diskus der Blüthen Die Rispe wird ziemlich gross und hat, da die unteren und längeren Aeste horizontal abstehen, eine pyramidenförmige Gestalt.

Zu Boskets von Blüthensträuchern ist sie, gleich den beiden vorhergenannten Arten, vorzüglich und überhaupt in Anlagen nicht genug zu empfehlen.

Seit langer Zeit wird im botanischen Garten zu Berlin eine Zwergform, welche kaum einige Fuss hoch wird, unter dem Namen Sp. Bethlehemensis kultivirt, wo die Blätter weniger abgerundet sind, sondern vielmehr mit einer deutlichen Spitze endigen.

Der Name Bethlehemensis bezieht sich wohl auf eine nordamerikanische Stadt, deren, wie bekannt, sogar mehre dieses Namens jenseits des grossen Weltmeeres vorhanden sind.

12. Sp. Douglasii Hook. fl. bor. amer. I, 172 (1833).

Douglas' Spierstrauch.

Ueber den Namen Douglas s. S. 147.

Nordwestseite Amerika's.

Blüht im Juli.

Blätter länglich, nur in der oberen Hälfte entfernt-gesägt, auf

der Unterfläche graufilzig; Rispe sehr dicht, lang; Blüthe roth; Staubgefässe weit länger, als die Blumenkrone.

Der Stengel und die Aeste sind mit einem grauen, wolligen Ueberzuge versehen. Die kurzgestielten Blätter besitzen, bei einer Breite von fast 1 Zoll in der Mitte, eine Länge von $2^1/_2$ Zoll und stehen ebenfalls dicht gedrängt und wenig abstehend. Nur bisweilen befindet sich an der Basis der straussähnlichen Rispe das eine oder andere Blatt.

Die Anwendung ist dieselbe, wie die der vorigen Arten, sie hat aber ihrer schönen Blüthen halber wohl den Vorzug.

Von ihr und der Sp. callosa Thunb. sind Blendlinge gezogen worden, welche im Allgemeinen mehr den Typus der Sp. Douglasii tragen. Die ersten sind, so viel ich weiss, in der Landesbaumschule in Sanssouci bei Potsdam zufällig entstanden. Ich habe den interessantesten damals in der von mir herausgegebenen Berliner allgemeinen Gartenzeitung (Jahrg. 1857 S. 214) unter dem Namen Sp. Sanssouciana veröffentlicht. Später hat ihn Hooker nach dem Handelsgärtner in England, wo sie ebenfalls gezüchtet sein soll, den Namen Sp. Nobleana (bot. mag. tab. 5169) gegeben. Sehr ähnlich ist er einem andern Blendling, den ich bereits als Sp. eximia und californica (S. 312) bezeichnet habe. Man bezeichnet selbst bisweilen in den Gärten mit diesem Namen auch meine Spiraea Sanssouciana.

Wenig unterscheidet sich ein dritter Blendling, der einen mehr doldentraubig-rispenförmigen Blüthenstand besitzt und ebenfalls an 2 ganz verschiedenen Punkten entstanden sein soll. Bereits vor dem Jahre 1856 erhielt der Handelsgärtner Walther in Rastede bei Oldenburg den Blendling und verkaufte ihn an Fr. A. Haage jun. in Erfurt unter dem Namen Sp. pachystachys. 1858 entstand er auch in der Gärtnerei von Billard in Fontenay-aux-roses bei Paris und kam unter dem Namen Sp. Fortunei paniculata in den Handel. Wir haben ihn aber auch in den Gärten als Sp. Billardii gesehen. Unter diesem Namen ist jedoch auch noch ein vierter Blendling von Sp. Douglasii und Sp. salicifolia vorhanden, welcher der letzteren mehr ähnelt.

Ferner will auch der verstorbene Rinz in Frankfurt a|M. die Sp. Sanssouciana aus Samen gezogen haben; seine Sp. Regeliana möchte wenigstens kaum verschieden sein.

Endlich nenne ich noch einen Blendling, wo die Sp. callosa weit mehr hervortritt, als es bei der Sp. Sanssouciana der Fall ist. Man findet ihn in einigen Baumschulen mit der falschen Benennung Sp. expansa rubra.

13. Sp. tomentosa L. sp. pl. 1. edit. I, 489 (1753).

Filzblätteriger Spierstrauch.

Nordamerika.

Blüht im Juli.

Blätter eirund-länglich, unregelmässig-gesägt, auf der Unterfläche rostfarben-filzig; Rispe mit aufrechten Aesten, ziemlich dicht; Blüthe roth; Staubgefässe kaum länger, als die Blumenblätter.

Eine ebenfalls sehr zu empfehlende Art, deren Zweige auf gleiche Weise mit einem dichten, hier aber rostfarbenen Filz besetzt sind und mit einer ziemlich langen Rispe endigen. Diese ist jedoch hier am unteren Theile beblättert. Die fast 2 Zoll langen und an der Basis fast Zoll breiten Blätter sind kurz-gestielt und folgen rasch aufeinander. Wie die vorige Art erreicht auch diese keine bedeutende Höhe und dürfte nicht höher als 3 und 4 Fuss werden.

14. Sp. laevigata L. mant. II, 224 (1771).

altajensis Laxm. in nov. comment. acad. Petrop. pro a. 1770, 555, t. 29. f. 3 (1771).

altaica Pall. in R. n. d. versch. Prov. d. russ. R. II, app. 739, tab. T. (1773).

Glattblätteriger Spierstrauch.

Sibirien.

Blüht im Mai.

Blätter länglich, spitz, nach der Basis zu verschmälert, glatt, ganzrandig; Rispe länglich, dicht oder lockerer und mehr zusammengesetzt; Blüthe weiss; Staubgefässe nicht viel länger als die Blumenblätter.

Ein sehr hübscher Strauch, der mit seinen glatten und freudiggrünen Blättern sich gut ausnimmt und sowohl in Boskets, in Gebüsch u. s w., als auch freistehend, passend ist. Er erreicht die geringe Höhe von 3, 4, höchstens 5 Fuss. Die Blätter verlaufen in den kurzen Stiel und haben bei 9 Linien Breite eine Länge von $2^3/_4$ bis 3 Zoll. Oft entwickeln sich die Sommertriebe nicht und dann stehen die Blätter büschelweise.

6. Gruppe: Chamáedryon Ser. (in DC. prodr. II, 542).

Der Name Chamaedryon bezieht sich auf Sp. chamaedryfolia, welche gleichsam den Typus der Gruppe bildet. Unter χαμάιδρυς (von χαμαί, auf der Erde, niedrig, und δρῦς, die Eiche) verstanden die Alten eine niedrige und krautartige Pflanze mit Blättern, denen der Eiche ähnlich, vielleicht Teucrium Chamaedrys L.

Blätter verschiedengestaltet, meist länglich, grob-gesägt, selten ganzrandig; Nebenblätter verkümmert; Blüthen in Doldentrauben. Buschige oder niedrige Sträucher mit mehr abstehenden Aesten.

15. Sp. chamaedryfolia L. sp. pl. 1. edit. I, 489 (1753).

S. flexuosa Fisch in ann. d. sc. natur. I, 365 (1824).

Gamanderblätteriger Spierstrauch.

Sibirien.

Blüht im März.

Zweige etwas hin und her gebogen, eckig-gestreift; Blätter eirund-länglich, grob-, oft doppelt-gesägt, völlig unbehaart; Knospen verlängert; Diskus gefärbt, konkav; Griffel aufrecht.

Seit sehr langer Zeit in unseren Gärten, kam sie früher häufiger unter den Namen Sp. alpina vor. Sie bildet einen Busch von 3 und 4 Fuss Höhe und einem diesem entsprechenden Durchmesser. Die Blätter besitzen eine verschiedene Gestalt, sind bald mehr rundlich, bald mehr in die Länge gezogen, in welchem letzteren Falle die groben Sägezähne oberhalb der Mitte erst beginnen. Die eigenthümliche Biegung der Zweige und Aeste im leichten Zickzack charakterisirt diese Art besonders.

S. oblongata Wender. in Schrift. d. naturf. Gesch. in Marb. II, 254 gehört ohne Zweifel zu der ächten Sp. chamaedryfolia L. und stellt eine Form mit verlängerten Blättern dar.

Sp. alpina Willd. sp. pl. II, 1057 ist ebenfalls eine Form mit schmalen Blättern, welche ausserdem mit wenigen und entferntstehenden Zähnen versehen sind, und unterscheidet sich noch dadurch dass die Aeste und Zweige weniger oder gar nicht im Zickzack gebogen sind.

16. S. ulmifolia Scop. fl. carn. I, 349, tab. 22[a] (1760).

S. chamaedryfolia Jacq. hort. Vindob. II, 66, t. 140 (1772).

Ulmenblätteriger Spierstrauch.

Ungarn, Deutsch-Oesterreich.

Blüht im Mai.

Zweige gerade, eckig-gestreift; Blätter eirundlich, meist doppelt-gesägt; Blattstiel und Blattrand mit einzelnen Haaren besetzt; Knospe verlängert; Diskus gefärbt, konkav; Griffel aufrecht, aus der Spitze entspringend.

Ein sehr buschiger Strauch mit einer Höhe von 5 und 6 Fuss,

selbst noch höher, der an Schönheit und Brauchbarkeit die ächte Sp. chamaedryfolia selbst übertrifft. So leicht er auch im Leben von der eben genannten unterschieden werden kann, so schwierig ist es, durchgreifende Merkmale anzugeben, weshalb er neuerdings, wiederum von Seiten einiger Botaniker nur als eine grossblätterige und grossblüthigere Form des eben genannten Spierstrauches betrachtet wird. Er blüht im Allgemeinen später und ist in allen Theilen grösser. Die Blätter sind auch weniger in die Länge gezogen und haben dagegen an der Basis eine grössere Breite, im Durchschnitt sind sie bei $1^1/_4$ Zoll Breite fast 2 Zoll lang. Die Blüthen bilden weit grössere Doldentrauben von eirunder Gestalt.

Grossblätterige Formen waren früher als Sp. latifolia in den Gärten, während seit einigen Jahren andere mit tiefer eingeschnittenen und eirund-lanzettförmigen Blättern als Sp. corymbosa und undulata vorkommen.

17. Sp. confusa Reg. et Körn. Gartenfl. VII, 48 (1858).

Sp. chamaedryfolia Cambess. in ann. d. sc. nat. I, 362 (1824) et Aut.

Gemeiner Spierstrauch.

Sibirien, ? Südrussland.

Blüht im Anfange des Monates Mai.

Zweige rund, unbehaart; Blätter eirund-länglich, grob-gesägt, meist völlig unbehaart; Knospe eirund; Diskus gefärbt, konkav; Griffel unterhalb der Spitze entspringend, später horizontal abstehend.

Eine in den Gärten sehr verbreitete Art, welche bis auf die neueste Zeit von fast allen Botanikern für die ächte Sp. chamaedryfolia L. gehalten wurde. Erst Regel und Körnicke haben mit Bestimmtheit nachgewiesen, dass, da Linné seine Art aus Ammann's Spiraea Chamaedryos foliis (stirp. rar. in imp. ruth. sp. proven. 190), welche (auch nach Pallas) eckige Zweige besitzt, bildete, diese keine andere aber sein kann, als die, welche bisher als Sp. flexuosa bekannt war. Vorliegende Art, welche bisher mit dieser verwechselt wurde, erhielt deshalb nun den Namen Sp. confusa, d. i. die verkannte. Durch die Knospen, welche bei dieser rundlich, bei der ächten Sp. chamaedryfolia aber in die Länge gezogen sind, unterscheidet sich Sp. confusa ausserdem sehr leicht. Die Form der Blätter hat sie weit mehr mit Sp. ulmifolia Scop., welche wiederum Jacquin wie wir gesehen haben, für die Linné'sche Sp. chamaedryfolia hielt,

überein, nur sind sie etwas kleiner. Die Blüthezeit der Sp. confusa ist ungefähr 14 Tage früher.

Häufig kommt eine Form vor, wo die Abschnitte des Kelches sich vergrössert haben und blattartig geworden sind; diese hat Poiret (enc. méth. VII, 353) als Sp. foliosa beschrieben. Ferner soll in Podolien eine schmalblätterige Form vorkommen, welche ebenfalls (nach Ledebour) zu Sp. confusa gehören mag. Was in den Gärten daher kultivirt wird, ist gewiss nicht dieselbe Pflanze, sondern gehört zu Sp. crenata. Man kultivirt aber auch Formen, welche zu Sp. media Schmidt gehören, unter dem Namen Sp. chamaedryfolia d. i. confusa.

Ferner habe ich als Sp. alpina eine Form der Sp. confusa gefunden, welche auch schmälere und nur an der Spitze mit 3 oder 5 Zähnen versehene Blätter besitzt; ich hielt sie früher für eine besondere Art und habe sie in dem Hortus dendrologicus (p. 109) als S. ambigua aufgeführt.

In den Gärten kommt endlich Sp. confusa hier und da auch als S. incisa vor.

18. Sp. media Schmidt. oesterr. Baumz. II, 53, tab. 51 (1792).

Sp. oblongifolia W. et K. pl. rar. Hungar. III, tab. 235 (1812).
Sp. chamaedryfolia Koch syn. edit. 2. I, 231 (1843).

Länglichblätteriger Spierstrauch.

Ungarn, südwestliches Russland, Deutsch-Oesterreich. Wohl nur aus Versehen gibt Schmidt Sibirien als Vaterland an.

Blüht im Mai.

Zweige rund, behaart; Blätter länglich oder elliptisch, an dem oberen Theil nur gezähnt, oder ganzrandig, mehr oder weniger behaart; Knospe rundlich; Griffel aus der Spitze entspringend, später aber sehr abstehend.

Gewiss von Sp. confusa verschieden. Der Strauch bleibt in der Regel weit kleiner und verästelt sich weniger in die Breite. Er hat die kurzen Blüthenzweige, welche an der Basis mit wenigen Laubblättern versehen sind, an aufrechten Aesten. Die Blätter erscheinen bisweilen auf beiden Flächen filzig und haben bei einer Breite von 6 Linien eine Länge von 1 Zoll.

Da diese Art schon sehr lange in unseren Gärten kultivirt wird und zwar oft in der Nähe von Sp. confusa, so mögen sich wohl auch Mittelformen gebildet haben, welche den Uebergang von der einen Art zur anderen bilden und deshalb die Unterscheidung schwierig

machen. Eine völlig unbehaarte Form mit Blättern, die zwar hinsichtlich der Gestalt denen der Hauptart gleichen, aber bald völlig ganzrandig sind, bald nur am oberen Theile wenige grobe Zähne besitzen, wird in den Gärten nicht selten als Sp. Pikowiensis kultivirt. Sollte sie nicht ein mit Sp. confusa erzeugter Blendling sein?

Eine andere gerade sehr behaarte Form fand sich früher im botanischen Garten zu Berlin unter der falschen Benennung Sp. betulaefolia vor. Anfangs hielt ich sie für eine selbständige Art und beschrieb sie später in meiner im 3. Jahrgange von Regel's Gartenflora abgedruckten Monographie von Spiraea (S. 404) als Spiraea mollis. Weitere Beobachtungen belehrten mich jedoch, dass der Strauch doch nur eine Zwergform mit graufilzigen Blättern darstellt. Er unterscheidet sich jedoch ausserdem noch, dass aus dem Wurzelstocke mehre wenig verästelte Stengel entspringen.

Bisweilen habe ich Sp. media in den Baumschulen endlich als Sp. praecox gefunden.

19. Sp. crenata L. sp. pl. 1. edit. I, 489 (1753).

Gekerbtblätteriger Spierstrauch.

Ost-Europa, Orient und Sibirien.

Blüht im April und Anfang Mai.

Zweige rund, wenig behaart; Blätter umgekehrt-eirund, 3nervig, an der Spitze meist mit 3 und 5 Kerbzähnen versehen, unten blaugrün; Doldentraube an kurzen Zweigen; Kelchabschnitte später zusammengeneigt, die Balgkapseln mit aufrechtem Griffel einschliessend.

Sie ist schon sehr lange in unseren Gärten und gehört auch noch zu den verbreitetsten Arten dieses Geschlechtes; gewöhnlich kommt sie aber unter dem falschen Namen Sp. obovata vor. Die Pflanze stellt einen ziemlich dichten, kaum einige Fuss hoch werdenden Busch dar. Im ersten Frühjahre, wenn die meist mehr oder weniger übergebogenen Aeste mit den zahlreichen und kurzen Blüthenzweigen dicht besetzt sind, stellt Sp. crenata einen Schmuck in unseren Anlagen dar. Die blendend weissen Blüthen bilden kurze Doldentrauben, welche an der Basis stets einige kleinere Blätter haben. Dieser Umstand unterscheidet sie wesentlich von allen Formen der vielgestaltigen Sp. hypericifolia.

Die etwas graugrünen Blätter ändern sich hinsichtlich ihrer Gestalt. In der Regel sind sie umgekehrt-eirund und keilförmig, sie kommen aber auch elliptisch und ganzrandig vor. Die Knospen in den Winkeln der Blätter sind eiförmig-spitz.

Es gibt Formen zwischen Sp. crenata und hypericifolia, welche ohne Zweifel aus einer Kreuzung beider Arten hervorgegangen sind. Auf gleiche Weise existiren Blendlinge, welche durch Kreuzung mit Sp. media entstanden sind. Diese letzteren wurden von Besser (enum. pl. Pod. 46) als Sp. Pikowiensis beschrieben und werden in den Gärten nicht selten auch unter diesem Namen kultivirt. Sie dürfen aber nicht mit dem den gleichen Namen führenden Blendling, der durch Kreuzung von Sp. media und confusa entstanden ist, verwechselt werden. (s. S. 319). Sonst führt Sp. Pikowiensis Bess. auch den Namen Sp. Nicoudiertii (Bosse Handb. d. Blumenz. 2. Aufl. IV, 624). Bei diesem Blendlinge ziehen sich die Blätter mehr in die Länge, als bei Sp. crenata, und sind länglich-keilförmig. Nur der Rand ist mit langen Haaren besetzt, ausserdem durchziehen aber 3 undeutliche Längsnerven die Fläche. Die Blüthenzweige sind meist verlängert und der Griffel entspringt etwas unterhalb der Spitze der Balgkapsel.

Ein dritter Blendling, entstanden durch eine Befruchtung mit Sp. cana, heisst Sp. inflexa Hort. (Reg. Gartenfl. III, 405). Die Sommertriebe sind hier behaart, eben so die Unterfläche der Blätter und die Doldentraube. Jene erscheinen ebenfalls mehr in die Länge gezogen, als bei denen der Sp. crenata, sind schwach 3-nervig, und am oberen, stets breiteren Ende gezähnelt. Die Kelchabschnitte legen sich später, wie es bei der Hauptart geschieht, nicht zusammen, so dass die behaarten Kapseln unbedeckt bleiben.

Endlich existirt aber noch eine Abart mit sehr behaarten Blättern, welche schon Ammann in Russland gesehen (stirp. rar. 189) und von Besser den Namen Sp. sawranica (enum. pl. Pod. et Volh. 59) erhalten hat.

Sp. Besseriana Sweet hort. brit. 3. edit. 230 vermag ich nach Garten-Exemplaren eben so wenig, wie nach aus Volhynien stammenden Exemplaren, von der Sp. crenata zu unterscheiden.

Pikow und Sawran sind unbedeutende Ortschaften in Podolien und Volhynien, wo die betreffenden Pflanzen von Besser entdeckt worden. Ueber den Beinamen Nicoudiertii vermag ich nichts zu sagen

S. J. G. Besser wurde 1784 in Innspruck geboren, wo er seinen Vater zeitig verlor, und erhielt in Lemberg von Seiten Schiverecks, Professors der Botanik, nicht allein freundliche Aufnahme, sondern dieser suchte auch die Liebe seines Pfleglings zur Botanik möglichst zur That zu bringen, indem er zunächst ihm sein reiches Herbar, besonders an galizischen Pflanzen, zur Verfügung stellte und ihn zur Bearbeitung einer galizischen Flora veranlasste. 1805, wo die Lemberger Universität mit der von Krakau vereinigt wurde, siedelte Bes-

ser mit Schivereck nach Krakau über und erwarb sich daselbst 1807 die Doktor-Würde. 1809 erhielt er eine Professur an dem volhynischen Gymnasium zu Krzemienec und zugleich die Leitung des botanischen Gartens. 15 Jahre lebte er daselbst der botanischen Erforschung Volhyniens und Podoliens. Als das Gymnasium zu Krzemienec aufgehoben wurde, trug man ihm eine Professur in Wilna an, wohin er auch 1835 übersiedelte, aber 1841 wiederum nach Volhynien zurückging, um in Zurückgezogenheit zu leben. Doch schon ein Jahr darauf starb er.

20. Sp. cana W. et K. pl. Hungar. rar. III, 252, t. 228 (1812).

Graublätteriger Spierstrauch Südost-Europa's.

Ost-Europa.

Blüht im April und Anfang Mai.

Zweige rund, weichhaarig; Blätter elliptisch, ganzrandig, auf beiden Flächen graufilzig; Doldentraube an kurzen Zweigen; Kelchabschnitte später zurückgeschlagen; Griffel ziemlich aufrecht.

Diese in neuerer Zeit seltener in den Gärten vorkommende Art bleibt viel niedriger als Sp. crenata, bildet aber einen dichten, ziemlich breiten Busch von graulich-weisser Farbe. Die kleinen, nur sehr kurz - gestielten Blätter folgen rasch auf einander und haben bei 3 Linien Durchmesser in der Mitte eine Länge von 5 und 6 Linien. Die Blüthen besitzen eine weniger blendend - weisse Farbe, als die ähnlichen Arten, und treten deshalb weniger hervor. Für Felsen-Parthien ist Sp. cana besonders zu empfehlen, für Anlagen ist sie zu klein.

21. Sp. acutifolia Willd. enum. pl. hort. Berol. 540 (1809).

Spitzblätteriger Spierstrauch.

Sibirien.

Blüht Anfangs April.

Zweige unbehaart; Blätter schmal-elliptisch, ganzrandig, schwach 3-nervig, nur bisweilen auf der Unterfläche schwach-behaart; Dolde armblüthig, an verlängerten Aesten sitzend; Kelchabschnitte auch später aufrecht. Balgkapseln mit geraden und kurzen Griffeln versehen.

Eine niedrig bleibende, selten über 1 oder gar 2 Fuss hohe Art, welche oft mit Sp. hypericifolia verwechselt wird, sich aber durch die schmalen, stets ganzrandigen und etwas grauer gefärbten Blätter von kaum $1\frac{1}{2}$ bis 2 Linien Breite, aber $\frac{1}{2}$ Zoll Länge leicht unterscheidet, noch mehr aber durch die Blüthezeit, die mehre Wochen

früher ist. An Schönheit steht sie schon wegen der doppelt kleineren Blüthen der Sp. hypericifolia weit nach, kann aber zu Felsen- und Steinparthien sehr gut gebraucht werden.

In den Gärten kommt sie häufig unter den Namen Sp. sibirica und alpina vor. Die Pflanze, welche Pallas unter dem letzteren Namen beschrieben und abgebildet hat (fl. ross. I, 35, t. 20) muss früher in unseren Gärten gewesen sein, denn die Beschreibung, welche Borkhausen in seiner Forstbotanik (II, 1877) gibt, stimmt so ziemlich damit überein. Ich habe sie noch nicht gesehen.

Sie steht der Sp. acutifolia wahrscheinlich sehr nahe und unterscheidet sich nur durch gezähnelte Blätter und durch eine an der Basis mit Blättern versehene Doldentraube. Vielleicht ist sie aber auch eine schmalblätterige Form der Sp. crenata, noch wahrscheinlicher ein Blendling dieser und der Sp. acutifolia.

22. Sp. Thunbergii Bl. bydr. tot de fl. of Nederl. Ind. III, 115 (1825).

Sp. crenata Thunb. fl. japon. 210 (1784) nec L.

Thunberg's Spierstrauch.

Karl Pehr. Thunberg wurde 1753 in der Provinz Smaland in Schweden geboren und studirte in Upsala. Ein erhaltenes Reise-Stipendium verwendete er zu seiner weiteren Ausbildung in Holland, wo Burmann sich besonders seiner annahm. Reiche Private brachten auch daselbst das nöthige Geld zu einer Reise nach Südafrika, Java und Japan zusammen. Am Schlusse des Jahres 1771 reiste er ab und blieb bis 1775 in Südafrika. In Batavia hielt er sich nur kurze Zeit auf, um nach Japan zu gehen, wo er bis zum nächsten Jahre das Land in botanischer Hinsicht erforschte, und dann nach Java zurückkehrte, um auch dieser Insel eine kurze Zeit seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Doch schon bald ging er nach Ceylon, wo er bis zum Jahre 1778 blieb und nach 7-jähriger Abwesenheit endlich in demselben Jahre nach Holland zurückkehrte. Durch Thunberg wurde zuerst Südafrika und Japan einiger Massen der botanischen Wissenschaft erschlossen. Sehnsucht nach seinem Vaterlande Schweden trieb ihn dahin zurück. Vater Linné war bereits gestorben und sein Sohn ihm in der Professur gefolgt. Als auch dieser 1783 starb, wusste man keinen würdigeren für den botanischen Lehrstuhl in Upsala als Thunberg. Vortheilhafte Anerbieten nach Leiden und Petersburg schlug er aus und trug in seiner Stellung bis zu seinem 1815 erfolgten Tode ungemein viel zur Erforschung der Pflanzen bei.

Japan.

Blüht im April.

Zweige behaart, ruthenförmig; Blätter schmal-elliptisch, scharfgesägt, auf beiden Seiten unbehaart; Dolde 2- bis 5-blüthig, an ver-

längerten Aesten sitzend; Kelchabschnitte ebenfalls später aufrecht; Balgkapseln mit geraden, aufrechten Griffeln.

Diese neuerdings auch in unsere Gärten eingeführte Art ähnelt Sp. acutifolia am Meisten und unterscheidet sich hauptsächlich durch die gezähnelten Blätter. Diese hat sie aber mit Sp. alpina Pall. gemein. Hier sind sie nur etwas breiter und die Doldentraube ist ausserdem beblättert. Exemplare des botanischen Gartens in Berlin bildeten einen 2 Fuss hohen und selbst höheren Strauch, der ziemlich dicht wächst, trotzdem aber wegen der schlanken Aeste ein leichtes und wohlgefälliges Ansehen besitzt. Im ersten Frühjahre, wenn der Strauch über und über mit weissen Blüthen besetzt ist, nimmt er sich besonders gut aus. Die 3 Linien breiten, aber $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll langen Blätter laufen in einen kurzen Stiel aus.

23. Sp. hypericifolia L. sp. pl. 1. edit. I, 489 (1753).

Johanniskrautblätteriger Spierstrauch.

Ost-Europa, der Orient und Sibirien.

Blüht Ende April, bisweilen auch noch Anfangs Mai.

Zweige unbehaart; Blätter länglich oder umgekehrt-eirund, bisweilen dann am oberen Ende mit einigen Kerbzähnen versehen, unvollkommen 3-nervig, unbehaart; Dolde reichblüthig, sitzend, seitlich an verlängerten Aesten; Kelchabschnitte später abstehend, Balgkapseln mit wagerecht abstehenden Griffeln.

Einer unserer schönsten Blüthensträucher im ersten Frühjahre und in den Gärten auch allgemein verbreitet. Zu Boskets und überhaupt kleineren Gruppen ist er besonders geeignet. Im Freien wird er kaum 2 und 3 Fuss hoch, in der Kultur hingegen erreicht er, wie die bisweilen mit ihr verwechselte Sp. crenata, oft 4 und selbst 5 Fuss. Er besitzt in der Regel eine freudig-grüne Belaubung und blendendweisse Blüthen, in denen meist die rothgefärbten Fruchtknoten und unreifen Balgkapseln einen angenehmen Kontrast bilden. Die schlanken Aeste biegen sich noch mehr, als bei Sp. crenata, in einem eleganten Bogen über und tragen im Frühjahre die rasch auf einander folgenden Blüthendolden. An unfruchtbaren Aesten sind die Blätter, wie es auch meist bei den übrigen Arten der Fall ist, grösser und besitzen, bei einer Breite von 6 Linien, mit dem kurzen Stiele eine Länge von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll. Sonst sind sie fast um die Hälfte kleiner. Bisweilen ist ihre Färbung grauer und die Pflanze ähnelt dann ohne Blüthen der Sp. crenata ungemein. Es gilt dieses besonders von einer Abart, welche den Namen Sp. obovata

Kit. (in Willd. enum. pl. hort. Berol. 541) erhalten hat und in Ungarn einheimisch ist. Diese Abart besitzt breitere, am oberen Ende mit 3 oder 5 Zähnen versehene Blätter und stets rothe Fruchtknoten.

Eine zweite Abart ist Sp. thalictroides (Pall. fl. ross. I, 34. t. 18), welche nicht allein in Sibirien, sondern auch in Armenien vorkommt. Sie steht der Sp. obovata nahe und hat, wie diese, kurze und breite Blätter, aber auf beiden Flächen eine mehr blau-grüne Färbung. Ausserdem ist sie noch auf der untern meist mit einer sehr feinen Behaarung versehen. Diese Abart hat ihre besondere Schönheit und verdient neben der Hauptart ebenfalls Berücksichtigung. In den Gärten kommt sie auch als Sp. sibirica und als Sp. aquilegifolia vor.

Endlich kultivirt man hier und da unter dem Namen Sp. nana eine niedrige Form, die sich aber sonst nicht unterscheidet.

24. Sp. prunifolia S. et Z. fl. jap. I, 130. t. 70 (1835).

Pflaumenblätteriger Spierstrauch.

Japan.

Blüht im April und Anfangs Mai.

Zweige behaart, weniger rund; Blätter länglich oder elliptisch, am Rande gezähnelt, nur mit einem Mittelnerv versehen; Dolde seitlich, an verlängerten Aesten sitzend; Kelchabschnitte auch später aufrecht; Diskus hervorragend, fast die Fruchtknoten mit kurzem Griffel einschliessend.

Diese Art wird etwas höher, als die verwandten, und wächst weniger in die Breite. Die ruthenförmigen, im Frühjahre mit sitzenden Dolden dicht besetzten Aeste bilden oft einen eleganten Bogen und nehmen sich dann reizend aus. Dazu kommt dann noch das mehr dunkle Saftgrün des Laubes. Leider hält sie aber unsere harten Winter nicht gut aus und friert nicht selten mehr oder weniger, bisweilen bis zur Wurzel ab; um desto mehr kommen aber dann junge Triebe hervor, die sich im nächsten Jahre mit Blüthen bedecken.

Erst neuerdings haben wir die Hauptart mit einfachen Blüthen in den Gärten, während die mit gefüllten Blüthen zuerst eingeführt und mit Recht um so mehr beliebt wurde, als sie sich auch sehr gut treiben lässt. Die kleinen gefüllten Blüthen haben das Ansehen kleiner weisser Röschen von 5 bis 6 Linien Durchmesser.

Die anfangs hautartigen und deutlicher gesägten Blätter erhalten

später eine härtere Konsistenz und die Zähne verschwinden am Rande mehr oder weniger; ihre Oberfläche glänzt selbst in diesem Falle. Ihre Länge beträgt, bei einer Breite im unteren Drittel von 7 Linien, einschliesslich den kurzen Stiel, 1 1/4 Zoll.

25. Sp. Cantoniensis Lour. fl. cochinch. I, 322 (1790).

Sp. lanceolata Poir. in enc. méth. VII, 354 (1806).
Sp. corymbosa Roxb. fl. ind. II, 512 (1832).
Sp. Reevesiana Lindl. in bot. reg. XXX, t. 10 (1844).

Spierstrauch von Kanton.

Japan und China.

Blüht im Juni.

Zweige rund, unbehaart; Blätter elliptisch, grob-gesägt und oft auch 3- und 5-lappig, auf der Unterfläche blaugrün; Blüthen eine gestielte, aber kurze, oft zur Dolde zusammengedrängte Doldentraube bildend; Kelchabschnitte lanzettförmig, spitz; Griffel die Verlängerung des Fruchtknotens darstellend, gerade.

Einer unserer schönsten Spiersträucher, welcher bereits vor länger als 2 Jahrzehenden von dem Reisenden der Londoner Gartenbau-Gesellschaft, Reeves, in unseren Gärten eingeführt und von Lindley auch nach diesem genannt wurde. Sie hat mit Sp. prunifolia deshalb einen grossen Werth, weil sie sich sehr leicht treiben lässt. Es gilt dieses besonders von der gefüllten Form, welche übrigens gegen unsere klimatischen Verhältnisse etwas empfindlicher als die Hauptart ist.

Sp. Cantoniensis bildet einen buschigen, nicht sehr hoch (3 bis 5 Fuss) werdenden Strauch, dessen Stengel und Aeste oft in einem Bogen nach auswärts gehen und eine schöne braune Farbe besitzen. Die bald schmäleren, bald (besonders an jüngeren Trieben) breiteren Blätter sind oft mehr oder weniger eingeschnitten und haben auf der Oberfläche eine matt-, auf der Unterfläche eine blaugrüne Farbe. Sie sind durchaus unbehaart. Ihre Länge beträgt in der Regel, einschliesslich des kurzen Stiels, nicht mehr als 1 Zoll, während die Breite etwas weniger, aber auch nur 6 Linien ist. Zwischen ihnen nehmen sich die blendend-weissen, ziemlich grossen Blüthen, welche eine kurze Doldentraube oder selbst eine Dolde bilden, gut aus.

In den Gärten habe ich sie als Sp. chinensis speciosa und Humanni gesehen. In der Regel hatte sie dann schmälere

Blätter und kann demnach als die schmalblätterige Form bezeichnet werden.

Ueber den Beinamen Humanni vermag ich nichts zu sagen.

26. Sp. Blumei G. Don dichlam. plants II, 518 (1832).

Sp. chamaedryfolia Blume bijdr. 1114 (1826).

Blume's Spierstrauch.

Karl Ludw. Blume wurde 1796 in Braunschweig geboren und kam zeitig nach Holland, wo er bald mit Brugmans den Auftrag erhielt, die von den Franzosen aus Holland nach Paris entführten Pflanzenschätze zurückzuholen. Seine grosse Bedeutung als Botaniker erhielt er mit dem Jahre 1818, von wo er als Generaldirektor des Medizinalwesens auch den naturwissenschaftlichen Untersuchungen der Insel Java vorstand und den berühmten Garten von Buitenzorg bei Batavia zehn Jahre lang leitete Ihm verdanken wir die erste genaue Kenntniss der javanischen Flora. Einen Theil der darauf bezüglichen Werke veröffentlichte er schon auf Java, die wichtigeren wurden dagegen erst nach seiner Rückkehr bearbeitet und veröffentlicht. Als Direktor des Reichsherbariums in Leiden hatte er eine unabhängige Stellung, die ihm auch Musse genug gab, seinen wissenschaftlichen Arbeiten obzuliegen. Leider wurden diese durch den 1862 erfolgten Tod unterbrochen. Das reiche Material des Leidener Reichsherbariums wird jetzt unter Miquel's vorzüglicher Leitung in den Annales musei botanici Lugduno-Batavi bearbeitet.

Japan.
Blüht im Juni.

Zweige rund, unbehaart; Blätter eirund-länglich, grob- aber wenig-gesägt, auf der Unterfläche blaugrün; Blüthen doldentraubig, fast zu einer Dolde zusammengedrängt; Kelchabschnitte länglich, stumpf; Griffel die Verlängerung des Fruchtknotens bildend, gerade.

Diese Art steht zwar der Sp. Cantoniensis Lour. sehr nahe, scheint sich aber doch specifisch zu unterscheiden, und zwar durch breitere Blätter und durch kleinere Blüthen. Sie besitzt sonst aber denselben Habitus und scheint auch unser Klima auf gleiche Weise zu vertragen. Die Färbung des Laubes gibt ihr und der vorigen einen besonderen Werth; die blaugrüne Unterfläche tritt gegen die freudiggrüne Oberfläche um so mehr hervor. Die wenigen starken, bisweilen ziemlich tief gehenden Zähne befinden sich nur oberhalb des unteren Drittels der 1 Zoll langen und im ersten Drittel 9 Linien im Durchmesser enthaltenden Blätter.

Unter dem Namen Sp. rupestris haben James Booth und Söhne in Hamburg eine Form verbreitet, die deshalb interessant ist,

weil die Staubgefässe fast ganz verkümmert sind und nur noch in Form von 10 kurzen Fäden erscheinen.

27. Sp. trilobata L. mant. II, 244 (1771).

Sp. triloba L. syst. veget. ed. XIII, 394 (1774).
S. aquilegifolia Vanhouttei Briot in Rev. hortic. a. 1866 p. 269.

Dreilappigblätteriger Spierstrauch.

Sibirien, Nord-China.
Blüht im Mai.

Zweige rund, unbehaart; Blätter rundlich, am oberen Theile schwach-3lappig, Abschnitte wiederum gezähnt, auf der Unterfläche blasser, unbehaart; Blüthen eine kurze, fast doldenartige Doldentraube bildend; Griffel die Verlängerung des Fruchtknotens bildend, später etwas abstehend.

Ein niedriger, aber buschig-wachsender Strauch, der in allen seinen Theilen völlig unbehaart ist. Die rundlichen und kurzgestielten Blätter haben durchaus nur eine Form, sind aber bald kleiner, bald grösser. Nur selten erscheinen sie an der Basis etwas herzförmig. Ihr Durchmesser beträgt im Durchschnitt 6 bis 8 Linien. Die weissen und kurzen Doldentrauben befinden sich am Ende nicht sehr kurzer, mit 6 bis 9 Blättern besetzter Zweige.

In den Gärten kommt diese Art auch als Sp. rotundifolia vor.

28. Sp. pubescens Turcz. in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. V, 190 (1832).

Behaarter Spierstrauch.

Nord-China.
Blüht im Juni.

Zweige rund, filzig; Blätter eirund-länglich, bisweilen auch elliptisch, lappig und grobgezähnt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der Unterfläche durch einen mehr oder minder dichten Filz grau oder weiss; Blüthen filzige Dolden bildend; Griffel aufrecht, die Verlängerung des mehr oder weniger behaarten Fruchtknotens bildend.

Ein nicht hoch werdender Strauch, der aber ebenfalls, gleich den Verwandten, buschig zu wachsen scheint. Gegen unsere Winter scheint er etwas empfindlich zu sein, denn er friert oft etwas ab. Die Blätter besitzen eine verschiedene Grösse, in der Regel sind sie aber ohne den 4 Linien langen Stiel $^5/_4$ Zoll lang und $^3/_4$ Zoll breit. An jungen Aesten werden sie jedoch auch 2 Zoll lang und

$1^1/_2$ Zoll breit. Die Oberfläche ist matt dunkelgrün und nur bisweilen mit einzelnen Haaren besetzt, während die Unterfläche mehr oder weniger filzig erscheint. Ich glaube, dass die von Turczaninow selbständig aufgestellten Arten: Sp. dasyantha (mém. des sav. étrang. de l'acad. de Petersb. II, 97) und argéntea (bull. de la soc. d. nat. de Mosc. XVI, 591) nichts weiter sind, als mehr oder weniger grau- und weissfilzige Formen.

Die Blüthen befinden sich am Ende sehr kurzer und nur mit wenigen Blättern besetzter Zweige und bilden meist Dolden, doch auch kurze Doldentrauben. Sie sind ziemlich gross und haben eine weisse Farbe.

In den Gärten kommt diese Art auch als Sp. procumbens vor.

7. Gruppe: Calospíra C. Koch in Reg. Gart. fl. III, 397.

Calospíra (von καλός, schön, und σπεῖρα, hier Spierstrauch,) bezieht sich auf den Umstand, dass die schönsten Arten des ganzen Geschlechts sich in dieser Abtheilung befinden.

Meist in die Länge gezogene, von der Mitte an gezähnte oder kleine rundliche Blätter; keine Nebenblätter; Blüthen in meist flachen und zusammengesetzten Traubendolden; Diskus tief gelappt.

29. Sp. callosa Thunb. fl. jap. 209 (1784).

Sp. Fortunei Planch. in fl. d. serr. IX, 35, t. 871 (1853).

Prächtiger Spierstrauch.

Der Name callosa, d. h. schwielig, bezieht sich auf die verkümmerten Nebenblätter an der Basis des Blattstieles; dafür sieht man dann eine verhärtete Schwiele (Callus).

Ueber den Beinamen Fortunei s. Seite 289.

Japan und China.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter länglich-lanzettförmig, mit Ausnahme der Basis doppeltgesägt, auf der Unterfläche blaugrün, nur hier und da mit einzelnen Haaren besetzt; Stengel aufrecht, in der Regel nur am oberen Theile verästelt, durchaus rundlich; Staubgefässe lang, die Blumenblätter überragend.

Eine sehr hübsche Art, welche zwar im Winter oft bis auf die Basis abfriert, aber im Frühjahre wieder ausschlägt und um so mehr blüht. Im ersten Frühjahre nehmen sich die an den Spitzen der braunen Aeste roth herauskommenden Blätter gut aus. Die kurz gestielten und hautartigen Blätter besitzen, bei einer Breite von über 1 Zoll,

die Länge von gegen 3 Zoll und bleiben bis zum sehr breiten Blüthenstande ziemlich gleich gross. Nur an der Basis der nach aussen stehenden Traubendolden befindet sich noch ein kleineres und schmäleres Blatt. Die schönen rothen Blüthen sind zwar klein, bilden aber aber eine vielfach zusammengesetzte Traubendolde.

Man besitzt jetzt auch eine weissblühende Abart mit etwas kleineren Blättern. Unter dem Namen Spiraea Foxii kommt in den Gärten aber noch eine zweite weissblühende Form vor, die im Habitus Aehnlichkeit mit der Sp. betulaefolia Pall. besitzt, vielleicht auch erst durch eine Kreuzung mit dieser hervorgegangen ist. Die Blätter sind hier eben so gross, als bei der Hauptart, aber auf der Unterfläche fast gar nicht blaugrün.

Ueber den Beinamen Foxii vermag ich nichts zu sagen.

Dass die Pflanze übrigens auch mit Sp. Douglasii Hook. und vielleicht auch mit Sp. corymbosa Raf. Kreuzungen eingegangen ist, habe ich bereits früher (S. 314) erwähnt. Der Blendling, wo Sp. callosa am Meisten sich noch zur Geltung gebracht hat, führt in den Gärten oft den Namen Sp. callosa hybrida.

Endlich liegen uns auch Blendlinge mit Sp. expansa Wall. und wahrscheinlich auch mit Sp. bella Hook. vor.

Eine Zwergform mit rosafarbenen Blüthen, welche sich buschig baut, ist neuerdings von Frankreich aus unter dem Namen Sp. syringaeflóra in den Handel gekommen.

30. Sp. corymbosa Raf. in Desv. journ. de la bot. appl. III, 168 (1814).

Sp. crataegifolia Lk. enum. pl. hort. Berol. II, 40 (1822).
Sp. ceanothifolia Horn. hort. Hafn. II, 466 (1815).
Sp. betulaefolia Wats. dendrol. brit. t. 47 (1825).

Doldentraubiger Spierstrauch.

Nordamerika, besonders die östlichen Staaten.
Blüht im Mai und Juni.

Stengel aufrecht, einfach, mit gipfelständiger Doldentraube; Blätter breit-länglich, mit Ausnahme der Basis grob- und selbst doppeltgesägt, auf der Unterfläche weit heller; Kelch-Abschnitte sehr breit, kürzer als die Kelchröhre; Traubendolde an der Basis nackt.

Diese kaum 1 und 2 Fuss hoch werdende Art mit einfachen, braunen und völlig unbehaarten Stengeln wird allmälig in den Gärten seltener. Zu Boskets und Strauch-Parthien kann sie nicht ge-

braucht werden, wohl aber ist sie vorzüglich zu Vorpflanzungen und ganz besonders zu Stein- und Felsenparthien. Die sehr grossen und ebenfalls völlig unbehaarten Blätter haben, bei einer Breite von über $1^1/_2$, eine Länge von über 2 Zoll. Die grosse, meist über 3 Zoll im Durchmesser enthaltende Traubendolde ragt über das letzte kleinere Blatt hervor und enthält zahlreiche weisse Blüthen.

31. Sp. betulaefolia Pall. fl. ross. I, 33. t. 16 (1784).

Birnblätteriger Spierstrauch.

Sibirien und die Nordwestküste Amerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Stengel aufrecht, einfach, mit gipfelständiger Traubendolde; Blätter breit-länglich, gesägt und bisweilen eingeschnitten, die unteren oft ganzrandig, auf der Unterfläche wenig heller; Kelchabschnitte dreieckig, so lang als die Kelchröhre; Traubendolde an der Basis mit 1 oder 2 kleineren Blättern versehen.

Leider habe ich diese Art noch nicht mit Sp. corymbosa lebend vergleichen können, um mehr durchgreifendere Merkmale zu ihrer Unterscheidung zu finden.

In allen ihren Theilen ist sie etwas kleiner, als genannte Art, mit der sie in den Gärten gewöhnlich verwechselt wird. Sie erreicht oft nicht einmal die Höhe eines Fusses und auch ihre fast sitzenden Blätter werden, bei $^3/_4$ bis 1 Zoll Breite, nur $1^1/_2$ bis 2 Zoll lang. Ebenso hat die aus zahlreichen, weisslichen oder röthlichen Blüthen bestehene Traubendolde nur den geringen Durchmesser von 1 bis 2 Zoll und besitzt an ihrer Basis 1 oder 2 kleinere Blätter.

Eine interessante Form, wo die Blätter deutlich herzförmig sind, kommt bisweilen vor.

32. Sp. expansa Wall. num. list Nro. 702 (1828).

Sp. amoena Morr. in ann. de la soc. d'hortic. de Gand II, 281, t. 72 (1846).

Ausgebreiteter Spierstrauch.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juli und August.

Stengel zwar aufrecht, aber schwach, von unten an verästelt, durchaus rund; Blätter elliptisch, nur am oberen Theile gesägt; auf der Unterfläche mehr hellgrün, mit einzelnen langen Haaren besetzt; Staubgefässe kurz.

Diese anfangs unter dem Namen Spiraea sp. de Kamaon,

Sp. kamaonensis und Sp. nepalensis in unseren Gärten erscheinende Art ist leider ebenfalls für unsere harten Winter empfindlich und friert oft mehr oder weniger ab. Sie treibt ziemlich schwache, bis 5 und selbst 6 Fuss hohe und verästelte Stengel und bedeckt sich reichlich mit Blüthen, welche aber keineswegs eine so schöne rothe Farbe, wie Sp. callosa, besitzen, sondern schwach-röthlich erscheinen. Die Zweige haben eine fuchs- oder mennigrothe Farbe und sind filzig-behaart. Die auf der Unterfläche sehr bleichen Blätter besitzen bei einer Breite von 8 Linien eine Länge von über 2 Zoll.

Es unterliegt mir keinem Zweifel, dass Sp. fastigiata Wall. Nro. 708, von der ich Exemplare in verschiedenen Herbarien gesehen, zu Sp. expansa gehört, umgekehrt habe ich aber Sp. expansa unter den von Wallich gesammelten Pflanzen mit der Benennung S. callosa (resp. bella) gesehen. Auch in den Gärten werden Sp. expansa und Sp. bella ziemlich oft mit einander verwechselt, sie unterscheiden sich aber sehr leicht, indem letztere nie so hoch wird, steifen Stengel und aufrechte Aeste besitzt und sich durch schöne, rothe Blüthen auszeichnet. Dass jedoch Blendlinge zwischen beiden genann-Arten existiren, unterliegt wohl keinem Zweifel. Wenige Genera unter den Gehölzen gehen so leicht Kreuzungen ein, als die Spiersträucher, ein Umstand, der ihre Bestimmung ungemein erschwert.

Kamaon ist ein Distrikt im englischen Himalaya.

33. Sp. bella Sims in bot. mag. tab. 2426 (1823).

Schöner Spierstrauch.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juli.

Stengel aufrecht, von unten an verästelt, mit kurzen Blüthenzweigen; Blätter länglich-lanzettförmig, mit Ausnahme des unteren Drittels gesägt; auf der Unterfläche meist filzig-behaart; Staubgefässe so lang als die Blumenblätter.

Diese Art wird keineswegs so hoch, als die vorige, und hat steifere Stengel und Aeste, welche sich mit kurzen Blüthenzweigen bedecken. Obwohl die Doldentrauben weit kleiner sind, so gibt ihre hellrothe Farbe doch dem bis zu 3 und 4 Fuss hohen Blüthenstrauche einen grösseren Werth. Die Blätter haben meist ein mehr graueres Ansehen und besitzen, einschliesslich des kurzen Stiels, bei einer Breite von 5 Linien, eine Länge von $1^1/_4$ Zoll.

Unter dem Namen Sp. pulchella hat Kunze (in Linn. XX, 60) einen Spierstrauch bekannt gemacht, den ich für einen Blendling der Sp. bella mit expansa halte.

Die Blätter halten in Grösse und Form die Mitte zwischen beiden Arten, neigen sich aber doch mehr denen der Sp. bella zu. Dasselbe gilt auch von dem Habitus, dagegen haben wiederum die Blüthen eine anfangs weisse, später etwas röthlich-werdende Farbe. Endlich sind hier die Blumenblätter kürzer, wie die Staubgefässe.

In den Gärten werden die Namen Sp. bella und pulchella gewöhnlich mit einander verwechselt. Der Blendling scheint auch an mehrern Orten zu gleicher Zeit entstanden zu sein. So ist gewiss Spiraea ovata des van Houtté'schen Etablissements (Reg. Gartenfl. I, 229) nicht verschieden. In den Gärten habe ich dieselbe Pflanze auch unter dem unpassenden Namen Sp. candida gesehen.

Es existirt von Sp. bella und callosa noch ein zweiter Blendling. Er zeichnet sich durch schöne rothe Blüthen aus und kommt in den Gärten meist als Sp. bella coccinea vor. Ich hielt ihn anfangs für eine selbständige Art, der ich den Namen Sp. ruberrima (in Reg. Gartenfl. III, 398) gegeben habe. In den Gärten kommt aber noch eine zweite Sp. bella coccinea vor, die in der That den Typus einer besonderen Art hat. Der kaum einige Fuss hoch werdende Stengel verästelt sich hier ungemein und ist dicht mit 3 bis 4 Zoll langen Zweigen, welche am Ende eine zwar kleine, aber doch stets zusammengesetzte Traubendolde tragen, besetzt. Die eirunden und dicht auf einander folgenden Blätter haben, bei einer Breite von 8 Linien, einschliesslich des kurzen Stieles eine Länge von 1 Zoll und sind mit Ausnahme des Randes meist völlig unbehaart.

Unter dem Namen Sp. Hookeri habe ich in den Baumschulen bald die ächte Sp. bella, bald Sp. pulchella gefunden.

34. Sp. canescens D. Don prodr. fl. nepal. 227 (1825).

Sp. cuneifolia Wall. numer. list Nro. 699 (1828).

Graublätteriger Spierstrauch des Himalaya.

Himalaya.

Blüht im Juli und August.

Stengel aufrecht, mit zahlreichen, oft übergebogenen Aesten und Zweigen, und kurzen, eckig-gestreiften Blüthenzweigen; Blätter länglich oder rundlich, meist nur am oberen Theile gezähnt, graugrün; Staubgefässe von der Grösse der Blumenblätter.

Es gibt wohl wenig Pflanzen, welche sich in den Gärten mit so viel Namen befinden, als Sp. canescens, und doch ändert sie keineswegs in der Weise, dass dazu Gelegenheit gegeben worden wäre. Diese Gartennamen sind: Sp. nepalensis, indica, dahurica, nu-

tans, vaccinifolia, grandiflóra, cuneata, ovalifolia, serratifolia, lanata, nívea, argéntea und ruscifolia. Selbst die Form mit mehr rundlichen Blättern, welche Lindley als Sp. rotundifolia (bot. reg. XXVI, 72) beschrieben hat, geht rasch in die Hauptart zurück.

Sp. canescens wird bis 5 Fuss hoch und verästelt sich meist erst im oberen Theile. Wenn die ruthenförmigen Aeste übergebogen sind und auf der oberen Seite sich dicht mit den kurzen Blüthenzweigen bedecken, nimmt sich der Blüthenstrauch gut aus, zumal die weissen Blüthen gar nicht so klein sind und eine lange Zeit ausdauern. Wenn er nicht etwas empfindlich gegen unsere klimatischen Verhältnisse wäre, würde er sich auch recht gut zur Heckenpflanze eignen.

Die rasch auf einander folgenden Blätter haben selten die Länge von 1 und die Breite $^{1}|_{2}$ Zolles und besitzen auf der Oberfläche ein graugrünes, auf der Unterfläche ein grauweisses Ansehen. Bisweilen ziehen sie sich in die Länge und werden mehr elliptisch, bisweilen nehmen sie dagegen auch, wie schon gesagt, eine rundliche Form an. Die Zähne fehlen bisweilen, anderntheils gehen sie auch, besonders an Sommertrieben, ziemlich tief.

Unter dem Namen Sp. elliptica und pruinosa habe ich Pflanzen, leider aber nicht mit Blüthe, gesehen, welche grossblätterige Formen darstellten, vielleicht auch mit Sp. Douglasii gebildete Blendlinge sind.

25. Sp. Hacquetii Fenzl und C. Koch in Reg. Gartenfl. III, 400 (1854).

Hacquet's Spierstrauch.

Balth. Hacquet wurde 1739 in der Bretagne geboren, studirte Medizin und trat zeitig als Wundarzt in österreichische Dienste, hatte aber eine grössere Neigung zu wissenschaftlichen Studien, als für die Praxis. Er nahm deshalb eine ihm angebotene Professur der Anatomie und Chirurgie in Laibach an, vertauschte diese jedoch später, da er sich wiederum mehr für die beschreibende Naturgeschichte interessirte, mit einer Professur der Naturgeschichte in Lemberg. Im Jahre 1815 erkrankte er ernstlich, suchte aber vergebens bei tüchtigen Aerzten in Wien eine Hülfe. Er starb alsbald nach seiner Ankunft daselbst.

Tyrol, Krain.

Blüht im Mai.

Zwergig, grau behaart; Blätter elliptisch, nur an der Spitze gezähnelt, auch ganzrandig, auf der Unterfläche graufilziger; Blüthen

an der Spitze der zarten Aeste eine einfache, selten zusammengesetzte Dolde bildend, nicht aus den oberen Blättern herausragend.

Diese zwergige Art bleibt fast noch kleiner, als Sp. decumbens, von der sie sich sehr leicht durch die graufilzige Behaarung unterscheidet. Sie hat zum Theil das Ansehen einer niedrigen Sp. media Schmidt, besonders hinsichtlich der Blätter. Diese haben bei einer Breite von 3½ — 4 Linien mit dem kurzen Stiel ziemlich die Länge eines Zolles. Zu verwenden ist sie nur in Stein- und Felsparthien.

36. Sp. decumbens Koch in Sturm's Flora XIV, 62 (1833).

Sp. flexuosa Rchb. fl. exc. 627 (1830).

Niederliegender Spierstrauch.

Friaul (nördliches Venetien).

Blüht im Mai und Juni.

Zwergig, unbehaart; Blätter länglich, spitz, fein-gesägt, auf der Unterfläche blasser; Blüthen endständig, meist eine zusammengesetzte Doldentraube bildend; Kelch zurückgeschlagen; Griffel die Verlängerung des Fruchtknotens bildend, gerade.

Eine sehr niedrige, nur wenige Zoll hoch werdende Art, die sich gleich über der Erde verästelt und dann sich meist niederlegt. Sie ist deshalb nur zu Stein- und Felsenparthien zu gebrauchen. An der Spitze der Aeste, resp. Stengel, befindet sich die oft zusammengesetzte Traubendolde von weisser Farbe. Mit dem kurzen Stiel haben die Blätter kaum die Länge eines Zolles und die Breite von gegen 5 Linien.

37. Sp. vaccinifolia D. Don. prodr. fl. nepal. 227 (1825).

Sp. venústula Kth. et Bouché ind. sem. hort. bot. Berol. 1848, p. 16.

Heidelbeerblätteriger Spierstrauch.

Himalaya.

Blüht im Juni.

Zwergig, unbehaart; Blätter länglich oder eirund-länglich, vom ersten Drittel an gezähnelt, auf der Unterfläche sehr blass; Blüthen an der Spitze der Aeste eine behaarte und kurze Doldentraube oder Dolde bildend.

Eine niedrige Art, welche aber doch etwas höher als die beiden vorhergehenden Arten wird und eine Höhe von 1 bis 1½ Fuss erreicht. Sie verästelt sich sehr und besitzt durchaus eine braune Rinde.

Die einschliesslich des etwas längeren Stiels ziemlich 1 Zoll langen und 5 Linien breiten Blätter sind auf der Unterfläche meist hellblaugrün. Leider ist die Pflanze gegen unsere Winter sehr empfindlich und muss gut gedeckt werden.

III. Rhodótypus S. et Z. fl. jap. I, 185 (1835).

Scheinkerrie.

Wegen der (allerdings sehr entfernten) Aehnlichkeit der Blüthe mit einer Rose Rhodotypus (von ῥόδον, Rose, und τύπος, Gestalt oder Umriss,) genannt.

Kelch ziemlich flach, innen behaart, mit 4 gezähnten Abschnitten; fleischiger Diskus dick, gross, in einen 4-zahnigen Becher, der die 4-zweieiigen Fruchtknoten einschliesst, auslaufend; 1 bis 4 Steinfrüchte. — Sträucher mit gegenüberstehenden Blättern und häutigen Nebenblättern; weisse Blüthen am Ende der Zweige einzeln stehend, ziemlich gross.

1. Rh. kerrioídes S. et Z. fl. jap. I, 187, t. 99 (1835).

Weissblühende Scheinkerrie.

Den Beinamen hat die Art wegen der Aehnlichkeit der Blätter mit denen der Kerria japonica (Rubus) L. erhalten.

Japan.

Blüht im April.

Blätter eirund - lanzettförmig, wie die ganze Pflanze völlig unbehaart, doppelt- und scharf-gesägt; Blüthen gross.

Dieser Strauch, der erst seit Kurzem eingeführt ist, möchte wohl an geschützteren Stellen Süd-, vielleicht auch Norddeutschlands aushalten und mit seinen grossen Blüthen, besonders in Strauchparthien, eine Zierde darstellen. Die 2 Zoll langen und 1 Zoll breiten Blätter, ähneln denen der Kerria japonica.

Die die Fruchtknoten einschliessende Hülle ist hier eigenthümlich. Die $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen haben eine weisse Farbe. Die Fruchtknoten verwandeln sich ähnlich, wie bei den Rubus-Arten, in kleine Steinfrüchte, die Mittelschicht ist jedoch nicht fleischig, sondern mehlig.

2. Unterfamilie.

Hydrangeeae, Hortensien-Pflanzen.

Blätter einfach, meist gesägt, gegenüberstehend, ohne Nebenblätter; Blüthen oft polygamisch, meist gross, weiss, und dann bisweilen mit gelblichem Schein, winkelständig und selbständige Aehren bil-

dend oder roth, blau und gelblich in doldentraubigen Rispen oder Scheindolden; ein meist schwacher Diskus, auf dem 4 und 5 Blumenblätter, sowie 8 und 10 oder zahlreiche Staubgefässe stehen; 3 bis 5 Fruchtknoten mit zahlreichen Eichen befinden sich in einem Fruchtbecher, sind mit diesem und unter sich verwachsen und bilden einen unteren Fruchtknoten, der schliesslich in eine Kapsel sich verwandelt.

IV. Philadelphus L. syst. nat. 1. ed. regn. veget. 2 (1737).

Syringa Moench und der meisten französischen Pflänzen-Verzeichnisse.

Pfeifenstrauch.

Als φιλάδελφος bezeichneten schon die Griechen einen Strauch mit wohlriechenden Blüthen, ob aber unseren gemeinen Pfeifenstrauch (Ph. coronarius)? bleibt noch ungewiss. Die Ableitung ist nicht bekannt. Das Wort Syringa bedeutet dagegen bei C. Bauhin mit der näheren Bezeichnung „alba" unseren gewöhnlichen Pfeifenstrauch, während der Flieder Syringa coerulea genannt wurde. Vergleiche übrigens das, was bei dem Genus Syringa hierüber gesagt ist.

Kelch 4-, selten 5-blätterig; 4, selten 5 Blumenblätter in der Knospe dachziegelförmig; zahlreiche Staubgefässe mit schmalen und gleichbreiten Fäden; 4 oder 5 Griffel mehr oder weniger zusammengewachsen; Frucht eine 4- oder 5-fächerige, vielsamige Kapsel. — Sträucher mit gegenüberstehenden und meist gesägten Blättern und und weissen, oft riechenden Blüthen, welche auf kurzen Stielen im Winkel der zum Theil am Ende der Zweige zu Deckblättern verwandelten Blätter stehen.

1. P. coronarius L. sp. pl. 1. ed. I, 470 (1753).

Syringa suavéolens Mnch meth. 678 (1794).

Wohlriechender Pfeifenstrauch. (Falscher Jasmin.)

Clusius nannte den Strauch, der übrigens erst mit dem 16. Jahrhunderte bekannt geworden zu sein scheint, frutex coronarius, weil er vielfach zu Kränzen benutzt wurde (hist. pl. I, 55).

Mandschurei, China und Japan.

Blüht im Juni.

Blätter elliptisch, nur bisweilen auf den Nerven und Hauptästen der Unterfläche behaart; Blüthen gelblich oder weiss, in dem Winkel der obersten Blätter und endständig, etwas konkav; Fruchtknoten und Kelchblätter, mit Ausnahme des Randes der letzteren, völlig unbehaart.

Obwohl man diesen Strauch in Mittel-Europa hier und da wild sieht, ich ihn auch im Kaukasus auf gleiche Weise gefunden habe,

so möchte er doch erst aus dem östlichen Asien eingeführt sein. Allerdings spricht dagegen, dass unsere europäisch-kaukasische Pflanze stets gelbliche und wohlriechende, die ostasiatische hingegen blendend-weisse und kaum oder nur schwach riechende Blüthen besitzt. Vielleicht liegen demnach hier doch 2 Arten zu Grunde.

Wegen des starken Geruches seiner ziemlich-grossen Blüthen ist der gemeine Pfeifenstrauch in Gärten und Anlagen sehr beliebt und verdient auch allgemein verbreitet zu werden. Die ziemlich dünnen Blätter haben, bei einer Breite von $1^3/_4$, eine Länge von $3^1/_2$ Zoll, kommen aber auch kürzer und breiter vor. Der Rand ist meist mit, aber etwas entfernt stehenden Zähnen besetzt.

Es gibt schon seit dem vorigen Jahrhunderte eine zwergige Form mit langen, schmalen Blättern, welche von Miller in seinem Gartenlexikon (Nr. 2) unter dem Namen Ph. nanus beschrieben wurde, aber auch mit der Bezeichnung salicifolius vorkommt. Sie kann nur durch Ableger, nicht durch Samen, vermehrt werden. Im botanischen Garten zu Berlin, und sonst wird aber eine Form mit weidenähnlichen Blättern, welche auch ziemlich hoch wird, kultivirt. Die Benennung Ph. salicifolius würde vielleicht passender allein für diese Form beibehalten werden können.

Die Form mit bunten Blättern habe ich in den letzten Jahren nicht mehr gesehen, scheint demnach wiederum seltener geworden zu sein. Eben so ist mir die Form mit gefüllten Blüthen in der neuesten Zeit weniger vorgekommen.

Ferner existirt im botanischen Garten zu Berlin eine Abart mit weissen, fast gar nicht riechenden, aber auch etwas später erscheinenden Blüthen, wo diese ausserdem sich noch dadurch unterscheiden, dass die tief-getheilten Griffel die Staubgefässe überragen und ihre 4 Aeste sich etwas spiralförmig drehen. Auch die länglich-lanzettförmigen Kelchblätter sind länger, als der Fruchtknoten, was bei den Blüthen der Hauptart nicht der Fall ist. Schliesslich haben die Blätter auf der Unterfläche eine schwache Behaarung. Es möchte diese Abart vielleicht die ächte Ph. Zeyheri Schrad. (DC. prodr. III, 205) sein. Sie wurde direkt aus Japan bezogen.

Eine dieser ähnliche, vielleicht nicht verschiedene Abart, findet sich in einigen Baumschulen unter dem Ph. Satsumanus Sieb. in (catal. rais. d. pl. de Jap. a 1856) vor. Die Blätter sind hier an der Basis weit mehr abgerundet, als es bei der vorigen Abart der Fall ist; Kelchblätter und Griffel weichen aber nicht von der Hauptform ab, dagegen haben die Blumenblätter wiederum eine blendend-weisse Farbe.

In den Gärten habe ich diese Abart auch unter dem verstümmelten Namen Ph. Salzmanni gefunden.

Der botanische Garten in Berlin hat ferner aus dem Peterburger Samen erhalten, aus denen ähnliche Pflanzen mit breiteren Blättern hervorgegangen sind. Maximowitsch vergleicht diese Abart zwar (bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 133 und 365) mit Ph. latifolius, hat ihr aber wegen der dünneren Substanz der Blätter den Namen Ph. tenuifolius gegeben. Die Blüthen besitzen eine weisse Farbe und sind ohne Geruch. Wie die Pflanze sich zum Ph. coronarius, und besonders zu der vorigen Abart, verhält, müssen weitere Beobachtungen, vor Allem aber Aussaaten, lehren.

2. Ph. inodórus L. sp. pl. 1. edit. I, 470 (1753).

Syringa inodóra Mnch meth. 678 (1794).

Geruchloser Pfeifenstrauch.

Nordamerika (vielleicht auch Japan und China).

Blüht Ende Juni und im Juli.

Aeste dunkelbraun, mit leicht sich abschilfernder Oberhaut, schwach, übergebogen; Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettförmig, fast nur am Rande, sowie auf den Nerven der Unterfläche, behaart; Blumenblätter weiss, gleich anfangs flach, später etwas übergebogen; Fruchtknoten mit den Kelchblättern unbehaart.

Ein kaum einige Fuss hoch werdender Strauch, der aber um so mehr sich ausbreitet und buschig wächst. Die Aeste und langgestreckten Zweige stehen sehr ab und biegen sich über. Etwas entfernt sind die dünnhäutigen, 1¼ Zoll breiten und 3 bis 4 Zoll langen Blätter und am Rande mit wenigen und daher entfernt stehenden, aber auch mit gar keinen Zähnen versehen. Die grossen, bisweilen 1½ und selbst 2 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen stehen am Ende kurzer Zweige meist einzeln, oder zu 3, seltener zu 5. Diese mehrblüthige Abart ist es, welche Willdenow (enum. pl. hort. Berol. 511) Ph. grandiflórus, sowie Schrader (in DC. prodr. III, 206) Ph. laxus und speciosus nannten.

In Frankreich kultivirt man auch hiervon eine buntblätterige Form.

3. Ph. Satsumi Paxt. fl. gard. II, 203, t. 188 (1852).

Japanischer Pfeifenstrauch.

Der Name Satsumi ist wohl japanischen Ursprunges.

Japan, China und (?) Himalaya.

Blüht Ende Juni.

Aeste braun, mit bald sich abschilfernder Rinde, aufrecht, die unfruchtbaren Zweige am unteren Theile des Stengels ruthenförmig, übergebogen; Blätter elliptisch oder länglich - lanzettförmig, auf der Unterfläche behaart; Blumenblätter weiss, flach; Fruchtknoten und Kelchblätter unbehaart.

Seit 15 bis 20 Jahren ist diese Art unter verschiedenen Namen in den Handel gekommen. Zuerst wurde sie, wahrscheinlich von dem japanischen Reisenden Siebold, zugleich mit der gleichen Namen führenden Abart des Ph. coronarius, nach Europa gebracht. In dem ersten der mir zu Gebote stehenden Pflanzenverzeichnisse von Siebold aus dem Jahre 1856 heisst diese letztere (S. 337) Ph. Satsumanus. Von dieser fast gleichnamigen Abart des Ph. coronarius scheint sich die Paxton'sche Pflanze hauptsächlich durch härtere und mehr in die Länge gezogene, daher schmälere Blätter, sowie durch den Habitus zu unterscheiden. Möglicher Weise wurde unsere Pflanze auch aus China direkt nach England eingeführt, denn in vielen Verzeichnissen von Handelsgärtnereien führt sie den Namen Ph. chinensis. Sie kommt ferner in den Gärten als Ph. nepalensis vor. Dass sie jedoch ursprünglich auch im Himalaya-Gebirge wächst, bezweifle ich, obwohl eine Abart mit breiteren Blättern und höherem aufrechtem Wuchse den Namen Ph. Roylei, der einem bekannten Reisenden im genannten Gebirge entnommen ist, führt.

Ausser mit den oben erwähnten Namen habe ich Ph. Satsumi noch als Philadelphus speciosus, unter welchem Namen die Art seit geraumer Zeit schon nach Hentze in dem jetzt königlichen, früher kurfürstlichen Garten in Kassel kultivirt wurde, sowie als Ph. Ledebourii gefunden. Noch häufiger kommt sie endlich als Deutzia in den Gärten, und zwar mit verschiedenen Beinamen, als japonica, pulchella, undulata, sanguínea, ja selbst mit den ganz andere Pflanzen bedeutenden Beinamen gracilis, thyrsiflóra und corymbosa, vor.

Ph. Satsumi steht dem Ph. inodorus, der neuerdings in unseren Gärten selten geworden ist, nahe und mag häufig dafür genommen worden sein. Seine Unterscheidung ist auch schwierig, insofern man nicht beide Pflanzen neben einander hat, zumal es Formen zu geben scheint, wo ausnahmsweise die schwachen und übergebogenen Zweige blühen. Die Blätter haben aber bei Ph. Satsumi ausser den früher angegebenen Merkmalen stets ein etwas graugrünes Ansehen. Der Rand ist ferner zwar entfernt-, aber doch tiefer ge-

sägt, als bei denen des Ph. inodorus, wo die Blattzähne oft ganz und gar fehlen. Vielleicht gibt es zwischen Ph. inodorus und Ph. Satsumi auch gar keinen specifischen Unterschied und wir haben nur 2 Formen einer und derselben Art. Wir hätten die keineswegs einzeln stehende Thatsache, dass dieselbe Art in Nordamerika und in Ostasien wüchse.

Möglicher Weise gibt es auch Blendlinge des Ph. Satsumi mit den japanischen Formen des Ph. coronarius. Zu diesen könnte der bereits erwähnte Ph. Roylei gehören.

In dem Bulletin der Petersburger Akademie (XV, 365) hat Ruprecht 2 chinesische Arten unter den Namen Ph. Pekinensis und Schrenkii beschrieben, die vielleicht zu Ph. Satsumi gehören möchten.

Die Blätter besitzen von Ph. Satsumi, wie sie gewöhnlich erscheinen, eine Länge von 2 bis $2^1/_2$ und eine Breite von fast 1 Zoll, die Blüthen kommen dagegen meist zu 3, aber auch zu 5 endständig vor und sind kleiner, als bei Ph. inodorus. Dass die Art auch unsere härtesten Winter aushält, spricht dafür, dass sie mehr in den nördlicheren Provinzen China's und Japan's vorkommt.

John Forbes Royle wurde in Cownpore in Ostindien im Jahre 1799 geboren und trat schon zeitig als Chirurg in die Dienste der ostindischen Kompagnie. Seine medizinischen Studien soll er in London gemacht haben, wo er auch zum Doktor der Medizin ernannt wurde. Zuletzt war er Direktor des botanischen Gartens in Saharumpore. Er hat besonders grosse Verdienste um die Flora des Himalaya. Mir ist unbekannt, wann er nach England reiste; er starb aber zu Acton bei London im Anfange des Jahres 1858.

Was den Beinamen Ledebourii anbelangt, so gehört Ledebour zu den ausgezeichnetsten Botanikern der letzt vergangenen Jahrzehnte und hat um die Kenntniss der russischen Flora die grössten Verdienste. Er wurde 1785 in dem damaligen schwedischen Pommern, und zwar in Stralsund, geboren und zeigte schon in der Jugend grosse Fähigkeiten, so dass er bereits im 20. Jahre auf der Universität zu Greifswalde als Doktor promoviren konnte. Während seines Aufenthaltes in Stockholm, um sein Staats-Examen zu absolviren, machte er die Bekanntschaft von Thunberg und Olaf Swartz, die beide für die Wahl seines Berufes bestimmend waren. In Berlin lernte er Willdenow kennen und folgte 1811 einem Rufe nach Dorpat. Die russische Regierung sandte ihn im Anfange des Jahres 1826 mit C. A. Meyer und Bunge nach dem Altai, wo er etwas über ein Jahr verweilte und zurückgekehrt seine Ergebnisse veröffentlichte. 1836 legte er seine Stelle nieder und begab sich zuerst nach Heidelberg und von da im Jahre 1843 nach München, wo er zur Bearbeitung seiner Flora rossica reichlicheres Material fand. Er starb im Jahre 1851.

4. Ph. undulatus Hort. in arbor. Musc. 205 (1864).

Welligblätteriger Pfeifenstrauch.

Wohl ohne Zweifel ein Blendling, den wir aber wahrscheinlich direkt aus Japan oder aus China erhalten haben. Ph. inodorus und Satsumi sind vielleicht die Mutterpflanzen.

Blüht Ende Juni und Anfang Juli.

Aeste bräunlich - grau, steif-aufrecht, wenn sie blühende Zweige tragen, schwach hingegen und selbst übergebogen als unfruchtbare Zweige; Blätter eirund - lanzettförmig, etwas wellenförmig, auf der Unterfläche graulich-behaart; Blumenblätter weiss, wenig konkav; Fruchtknoten mit den Kelchblättern mehr oder minder behaart.

Eine ganz eigenthümliche Art, zum Theil mit aufrechtem, steifem und verästeltem Stengel, der nur allein zu blühen scheint, zum Theil mit niedrig bleibenden, aus der Wurzel oder aus der Basis des gemeinschaftlichen Stengels hervorkommenden Aesten, welche ziemlich lange und übergebogene Zweige haben. Diese sind es besonders, welche graufilzig und in die Länge gezogen und am Rande der ungleichen, fast wellenförmigen Blätter weit stärkere Zähne besitzen.

5. Ph. tomentosus Wall. num. list. Nro. 3563 (1828).

nipaulensis Loud. hort. brit. 196 (1830).

Filzigblätteriger Pfeifenstrauch.

Himalaya-Gebirge.

Blüht Ende Juni.

Aeste hellbraun; Blätter länglich - lanzettförmig, auf der Unterfläche filzig-behaart; Blüthen in dem Winkel der oberen Blätter und endständig, flach; Fruchtknoten und Kelchblätter, mit Ausnahme des Randes der letzteren, unbehaart.

So ähnlich diese Art auch dem gewöhnlichen Pfeifenstrauche im Herbar zu sein scheint, und deshalb mehrfach auch nur für eine Abart desselben gehalten wird, so unterscheidet sie sich im Leben gar nicht schwer. Sie wird zunächst höher und verästelt sich auch nicht auf gleiche Weise von unten, sondern die hellbraunen jüngeren Aeste gehen gerade in die Höhe und tragen weit abstehend die Blüthenzweige. Die fast 3 Zoll langen und im unteren Drittel $1^1/_4$ Zoll breiten Blätter haben eine ziemlich dunkele Oberfläche. Der Geruch der Blüthen ist meist sehr stark, bisweilen auch schwächer.

Die Abart mit bunten Blättern kenne ich nicht. Sie soll auch als Ph. nepalensis vorkommen; was ich unter letzterem Namen jedoch gesehen, war aber eine andere Pflanze.

6. Ph. latifolius Schrad. in DC. prodr. III, 206 (1828).

Ph. speciosus Lindl. in bot. reg. tab. 2003 (1837).

Breitblätteriger Pfeifenstrauch.

Vaterland wahrscheinlich Nordamerika, vielleicht auch erst durch Kreuzung des Ph. pubescens mit Ph. inodorus entstanden.

Blüht Ende Juni und Anfang Juli.

Aeste gerade, gelbroth, sehr hell; Blätter eirund - lanzettförmig oder eirund - zugespitzt, die oberen mehr in die Länge gezogen, auf der Unterfläche behaart; Blüthen weiss, schliesslich ganz flach; Fruchtknoten mit den Kelchblättern behaart.

Wenn auch die grossen, weissen Blüthen nur einen sehr schwachen oder selbst gar keinen Geruch haben, so stellt diese breitblätterige Art doch einen der schönsten Blüthensträucher dar, der während des Endes Juni und des Anfangs Juli an den Spitzen im reichlichsten Masse blüht. Die Blüthen, mit einem Durchmesser von $1^1/_2$ Zoll, sind anfangs etwas glockenförmig, breiten sich aber später ganz flach aus.

Die auf der Oberfläche meist völlig unbehaarten und mehr dunkelgrünen Blätter besitzen eine Länge von über 5 und eine Breite von $3^3/_4$ Zoll, bisweilen erscheinen sie aber auch viel kleiner, besonders wenn der Strauch auf magerem Boden steht. Die in der Nähe der Blüthen sind an und für sich viel schmäler und in die Länge gezogen. Der Strauch wird weit höher, als Ph. coronarius, und baut sich fast noch buschiger.

Eine Abart hat etwas kleinere Blätter, welche auch weniger behaart sind; eben so zeigen die Kelchblätter nur am Rande eine Behaarung. Diese ist es, welche in England und auch bei uns meist als Ph. grandiflorus kultivirt ist. Edwards hat sie bereits im Jahre 1821 im botanical Register (auf der 570. Tafel) abgebildet.

In den Gärten existirt hier und da die Abart, aber auch die Hauptart, unter dem Namen Ph. verrucosus. Nach Schrader sollen hier diese Haare kleineren Wärzchen aufsitzen, was ich jedoch, selbst an Schrader'schen Original-Exemplaren, nicht gesehen habe (s. DC. prodr. III, 205).

In den Gärten habe ich bisweilen eine Form mit fast um die Hälfte kleineren Blüthen gefunden; es waren stets alte Sträucher, so dass möglicher Weise weniger hier eine Abart vorliegt, als dass vielmehr individuelle Ursachen zu Grunde gelegen haben. Umgekehrt sind mir auch Formen vorgekommen, wo die Blüthen fast 2 Zoll im Durchmesser besassen. Ich habe beide als klein- und gross-

blüthige Abart (parvi- und grandiflorus) unterschieden. Möglicher Weise ist auch die erstere ebenfalls aus einer Kreuzung des Ph. latifolius mit Ph. pubescens hervorgegangen. Die beiden eben genannten Arten werden übrigens in den Gärten ganz gewöhnlich mit einander verwechselt.

7. Ph. pubescens Lois. in Herb. gén. de l'amat. IV, 268 (1820).

floribundus Schrad. in DC. prodr. III, 205 (1828).

Weichhaarigblätteriger Pfeifenstrauch.

Vereinigte Staaten Nordamerika's.

Blüht im Anfange des Monates Juli.

Aeste hellbraun; Blätter meist eirund-zugespitzt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der Unterfläche grau-behaart; Blumenblätter bis zum Abblühen glockenförmig-zusammengeneigt; Fruchtknoten und Kelchblätter behaart.

Diese Art wird noch einmal so hoch, als der gewöhnliche Pfeifenstrauch, und baut sich nicht so sehr in die Breite. Seine mehr rundlichen Blätter sind meist auf der Unterfläche behaart und haben deshalb auch daselbst ein graugrünes Ansehen. Bei unseren Kulturpflanzen scheinen die Blätter grösser zu werden, als im Vaterlande, und haben oft einen Durchmesser von 3 Zoll, während sie sonst oft nur 1, bisweilen auch 2 Zoll lang werden. Ihr Rand ist dann aber mit grossen Sägezähnen versehen.

Die blendend-weissen und schwach-, bisweilen auch ziemlich stark-riechenden Blüthen sind glockenförmig und haben einen Durchmesser von 3/4 Zoll. Sie sitzen am Ende kurzer Zweige, welche die Sekundärstengel oder Hauptäste in einer Länge von 2 und mehr Fuss sehr dicht besetzen.

Diese Art kommt bei uns ebenfalls ziemlich häufig als Ph. grandiflorus vor. Was Watson in seiner Dendrologie britannica (auf der 46. Tafel) unter diesem Namen abgebildet hat, ist ohne Zweifel ebenfalls Ph. pubescens. In den Gärten sah ich Ph. pubescens auch als Ph. niveus, nivalis und dubius.

8. Ph. Gordonianus Lindl. in bot. reg. XXIV, misc. 21 (1838) XXV, tab. 32.

Gordon's Pfeifenstrauch.

Der Name Gordonianus wurde zu Ehren Gordon's, dem im Garten der Gartenbau-Gesellschaft in London zu Ende der dreissiger und zu Anfang der vierziger Jahre die Aufsicht über die harten Pflanzen zuertheilt war, gegeben.

Nordwesten Amerika's.

Blüht im Anfange Juli.

Aeste grau, die jüngeren hellbraun; Blätter eirund-zugespitzt, auf beiden Flächen, jedoch auf der unteren mehr, grau-behaart; Blumenblätter bis zum Abblühen glockenförmig; am oberen Theile deutlich gezähnelt; Fruchtknoten und Kelchblätter meist völlig unbehaart, ersterer sich später aus dem Kelche erhebend.

Bei uns scheint dieser Blüthenstrauch auf gutem Boden grössere Dimensionen anzunehmen und wird dann in seiner Unterscheidung von Ph. pubescens, besonders der kleinblüthigen Abart, ausserordentlich schwierig. Vielleicht haben wir auch von beiden Blendlinge oder beide sind nur extreme Formen einer und derselben Art. Der Strauch steigt mit seinen Aesten ziemlich gerade in die Höhe, bis 8 und selbst mehr Fuss Höhe. Die Rinde ist meist etwas dunkler, als bei Ph. pubescens, und die Blätter sind in der Regel viel kleiner und auf beiden Seiten grauer, doch nehmen sie auch in Gärten grössere Dimensionen an. Bei einer Breite von 1 bis 1½ Zoll haben sie meist nur eine Länge von 1½ bis 2 Zoll. Die Substanz ist härtlich und ausserdem sind die breiteren Zähne am Rande charakteristisch.

Die bis zum Abblühen glockenförmigen, stets etwas gelblichen Blüthen bilden an kurzen Seitenzweigen, welche den oberen Theil der Aeste oft mehre Fuss bedecken, ziemlich lange Aehren und sind kleiner als bei Ph. pubescens; auch sie haben gezähnelte Blumenblätter. Der Fruchtknoten erhebt sich bei der Fruchtreife kegelförmig.

In den Gärten kommt dieser Blüthenstrauch auch als Ph. cordatus, Oreganus und Grahami vor. Als Ph. Columbianus habe ich ferner diese und Ph. latifolius, als Ph. globosus ebenfalls diese und Ph. pubescens gefunden.

Eine eigenthümliche Abart mit grössern, eirund-langzugespitzten, 1¾ Zoll breiten und 3 Zoll langen Blättern und sehr behaarten Fruchtknoten und Kelchblättern möchte aus einer Kreuzung mit Ph. hirsutus entstanden sein. Umgekehrt gibt es auch eine Abart mit kleineren Blättern, die am Rande nur mit seichten Zähnen versehen sind. Die Behaarung ist hier geringer und besteht aus fast oder ganz aufliegenden Haaren, besonders auf der Unterfläche, eine Erscheinung, die übrigens auch hin und wieder bei der Hauptart erscheint. Schliesslich sind die Blüthen bei dieser Form noch kleiner, als bei der Hauptart, und durchaus behaart. In dem botanischen Garten zu Berlin wurde sie anfangs unter dem Namen Ph. californicus, eine Art, die, wie ich alsbald zeigen werde, völlig unbehaart ist, im Habitus ihr aber ungemein gleicht, kultivirt. Ich vermuthe deshalb, dass diese

Pflanze ein schon im Vaterlande, vielleicht auch erst durch die Kultur entstandener Blendling ist. In den Gärten der Baumschulbesitzer kommt die Pflanze wiederum als Ph. Columbianus vor, ein Name, der wahrscheinlich auf das Vaterland, auf das im Nordwesten Amerika's liegende Kolumbien, Bezug hat.

9. Ph. Lewisii Pursh fl. Amer. septentr. I, 329 (1812).
Ph. californicus Benth. in pl. Hartw. 309 (1844).

Lewis' Pfeifenstrauch.

Merwether Lewis wurde in Charlottesville in Virginien 1774 geboren, und übernahm, da sein Vater zeitig starb, das ererbte Gut. Die dortige Ruhe genügte ihm aber nicht und so trat er in die Armee, noch unter Washington, ein. Später wusste er sich die Gunst von Jefferson während dessen Präsidentur auf eine Weise zu erwerben, dass er 2 Jahre lang sein Sekretär wurde und dann den ehrenvollen Auftrag erhielt, die Quellen des Mississippi aufzusuchen und von da bis zum Stillen Ocean vorzudringen, sowie Verbindungen mit den dortigen Indianerstämmen anzuknüpfen. Unter seinen Gefährten befand sich auch Will. Clarke, dem er hin und wieder einen Theil der Expedition anvertraute. Lewis war es, der die westlichen Länder Nordamerika's, besonders das Kolumbia-Gebiet, zuerst der Kenntniss aufschloss. 180? war er abgereist und 1807 kam er wiederum in Washington an. Er wurde später zum Gouverneur von Louisiana ernannt und nahm sich 2 Jahre später auf der Reise nach Washington in einem hypochondrischen Anfalle das Leben.

Südstaaten Nordamerika's, Kalifornien.

Blüht im Juni und Juli.

Aeste braun, matt; Blätter eirund-spitz, auf beiden Flächen unbehaart; Blüthen am Ende der Zweige zahlreich, ährenförmig, konkav; Fruchtknoten und Kelchblätter völlig unbehaart.

Ein niedrig-bleibender, kaum 4 Fuss hoch werdender Strauch, der durchaus unbehaart ist. Die unten helleren Blätter sind am Rande ganz oder nur mit wenigen seichten Zähnen versehen. Ihre Substanz ist hautartiger, als bei den kleinblätterigen Formen des Ph. Gordonianus. Selbst bei den grösseren Blättern beträgt die Länge, bei $1^1/_2$ Zoll Breite, nur 2 Zoll, während sie sonst noch um ein Drittel oder selbst um die Hälfte kleiner erscheinen. Auch die Blüthen besitzen einen geringern Durchmesser.

10. Ph. hirsutus Nutt. gen. of amer. pl. I, 301 (1817).
Ph. trinervius Schrad. in Linn. XII, 399 (1838).

Behaarter Pfeifenstrauch.

Mittlere Staaten Nordamerika's.

Blüht im Anfange Juni.

Aeste dunkelbraun, glänzend, mit leicht sich abschilfernder Rinde; Blätter länglich-lanzettförmig, auf der Oberfläche kurz-, auf der Unterfläche grau- und weichhaarig; Blüthen einzeln oder zu 3, am Ende sehr kurzer Zweige, flach; Fruchtknoten und Kelchblätter sehr behaart.

Ein nicht hoch werdender Strauch mit aufrechten und steifen Aesten und auf der Oberfläche dunkelgrünen, auf der Unterfläche grauen Blättern. Deren Länge beträgt, bei 1 und $1^{1}/_{4}$ Zoll Breite, gegen 2 Zoll, während die Konsistenz etwas härter, als bei Ph. tomentosus, womit dieser Strauch ausserdem die grösste Aehnlichkeit, auch hinsichtlich der Höhe besitzt, erscheint. Die Blüthen riechen gar nicht.

11. Ph. Godohokerii Hort. Booth.

Godohoker's Pfeifenstrauch.

Ueber den Namen Godohoker vermag ich gar nichts zu sagen.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Nordamerika.
Blüht im Juli.

Aeste braun; Blätter eirund, aber allmälig in eine Spitze auslaufend, auf der Oberfläche kurz- und rauh-haarig, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen einzeln, am Ende der kurzen Zweige einzeln, flach oder nur wenig gewölbt; Fruchtknoten und Kelchblätter fein-behaart.

Ich habe diesen erst seit einiger Zeit von James Booth und Söhne als Deutzia Godohokerii eingeführten Strauch noch nicht gründlich untersuchen können. Er scheint nicht hoch zu werden und im Habitus Aehnlichkeit mit Ph. Gordonianus und hirsutus zu haben. Die Blätter besitzen in dem mir vorliegenden Exemplare, zum Theil, bei einer Breite von 2, eine Länge von $3^{1}/_{2}$ Zoll, sind aber an den Nebenzweigen viel kleiner, kaum $1^{1}/_{2}$ Zoll lang. Ihre Oberfläche ist dunkelgrün-gefärbt und der Rand, wie bei denen von Ph. Gordonianus, mit ziemlich starken Zähnen versehen. Eigenthümlich dieser Art sind die kleinen Blüthen, wie sie keiner anderen Art zukommen.

Leider scheint Ph. Godohokerii gegen unsere rauhen Winter etwas empfindlich zu sein.

V. Deutzia Thunb. nov. gen. 19 (1781).

Deutzie.

Der Name wurde zu Ehren des Amsterdamer Rathsherrn van der Deutz,

der ein grosser Gönner Thunberg's war und ihn besonders auf seinen Reisen unterstützte, gegeben.

Kelch 5-blätterig; 5 Blumenblätter, in der Knospe meist klappig; 10 Staubgefässe mit meist geflügelten Fäden; 3 und 4 fadenförmige Griffel; Frucht eine 3- und 4-fächerige, Scheidewand spaltende Kapsel mit zahlreichen Samen. — Sträucher mit gegenüberstehenden Blättern, welche am Rande fein gezähnt und ausserdem mit sternförmigen Haaren bedeckt sind. Die Blüthen von weisser Farbe, aber in der Regel ohne Geruch, bilden endständige Trauben oder doldentraubenförmige Rispen.

1. D. crenata S. et Z. fl. japon. I, 19, tab. 6 (1835).

Gekerbtblätterige Deutzie.

Japan.

Blüht im Juli.

Blätter länglich und lang-zugespitzt oder eirund-lanzettförmig, auf beiden, weniger auf der unteren mit sternförmigen Haaren besetzt und deshalb grau-grün, sehr fein-gezähnelt; Blüthen mit aufrecht stehenden Blumenblättern, eine Traube bildend; Kelchblätter an der Spitze abgestumpft; Staubfäden bis zu $^2/_3$ geflügelt und daselbst mit 2 Zähnen versehen.

Ein prächtiger Strauch, der sich im eigentlichen Sinne des Wortes mit Blüthen bedeckt. Die meist grau-grünen Blätter besitzen bei einer Breite von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll eine Länge von 2 und 3 Zoll. Nur indem die feinen Sägezähne zum Theil verkümmern, erscheint der Rand oft schwach gekerbt, weshalb der Beiname nicht recht passend ist. Die 2 und 3 Zoll langen und längeren Trauben kommen ziemlich ungestielt aus dem Winkel der obersten Blätter hervor.

In den Gärten findet man diese Art meist unter dem falschen Namen D. scabra, eine Art, die gar nicht bei uns kultivirt wird. Ausserdem habe ich sie unter den Namen von D. canescens und dentata gefunden. Als D. mitis kann man eine Abart mit weniger rauhen Blättern bezeichnen. Die Abart mit gefüllten Blüthen nimmt sich besonders gut aus.

2. Deutzia gracilis S. et Z. fl. jap. I, 22 t. 8 (1835).

Schlankstengelige Deutzie.

Japan.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter länglich-lanzettförmig, oder elliptisch, nur mit einzelnen

Sternhaaren besetzt und deshalb grün, gesägt; Blüthen mit später abstehenden, selbst flachen Blumenblättern am Ende der Zweige, an der Basis meist verästelte Trauben bildend; Kelchblätter lanzettförmig, aber mit breiter Basis; Staubfäden bis über $^3/_4$ geflügelt und daselbst mit 2 langen Zähnen versehen.

Eine niedrig-bleibende, kaum einige Fuss hoch werdende, aber buschig wachsende Art, welche als kleiner Steckling schon reichlich blüht. Sie verdient um so mehr Empfehlung, als sie sich auch sehr leicht treiben lässt und dann schon im Februar und März in Zimmern und Gewächshäusern einen Schmuck darbietet. Die mehr hautartigen Blätter haben, bei einer Breite von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Zoll, eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll. Die allgemeinen Blüthenstiele am Ende der kurzen Zweige sind schlank und ebenso die speciellen, welche sich bisweilen wiederum verästeln.

In den Verzeichnissen wird eine buntblätterige Abart aufgeführt, ich habe sie aber noch nicht gesehen.

3. D. staminea R. Br. in Wall. pl. asiat. rar. II, 82, tab. 191 (1831).

Schönblühende Deutzie.

Himalaya-Gebirge.
Blüht im Sommer.

Blätter elliptisch- oder länglich-lanzettförmig, auf der Oberfläche dunkel-, auf der Unterfläche grau-grün, gesägt; Blüthen mit schliesslich mehr oder minder abstehenden Blumenblättern, 3-theilige Doldentrauben bildend; Kelchblätter lanzettförmig; Staubfäden über $^3/_4$ geflügelt und daselbst mit 2 langen Zähnen versehen.

Ein niedrig-bleibender Strauch von einigen Fuss Höhe, der ebenfalls reichlich blüht. Die Blüthen sollen wohlriechend sein und haben die Grösse derer von D. gracilis, mit der die Pflanze im Habitus auch übereinstimmt. Die Blätter sind etwas konsistenter und besitzen auf der Unterfläche eine grau-grüne Farbe. Ihr grösster Breitendurchmesser von 6–8 Linien befindet sich unterhalb der Mitte, ihre Länge beträgt dagegen $1^2/_3$ Zoll.

In den Gärten kommt sie auch als D. canescens vor.

D. corymbosa R. Br. sah ich in grossen Exemplaren im freien Grunde der Baumschulen von Leroy in Angers, welche sich von D. staminea durchaus nicht unterschieden.

4. B. Brunoniana R. Br. in Wall. numer. list Nro. 3650 (1828).

Brown's Deutzie.

Ueber R. Brown, nach dem diese Art genannt ist, s. S. 270. Bruno ist die latinisirte Form für Brown.

Himalaya-Gebirge.
Blüht im Sommer.

Blätter länglich-lanzettförmig, auf beiden Flächen grün, auf der unteren Fläche aber heller, gekerbt, bisweilen auch gezähnt; Blüthen mit später nur wenig abstehenden Blumenblättern, eine kurze 3-theilige Doldentraube bildend; Staubfäden über $^3/_4$ geflügelt und daselbst mit 2 langen Zähnen versehen; Kelchblätter länglich, stumpf.

Ich habe die Diagnose dieser Art nach einem Original - Exemplare von Wallich angefertigt. Damit stimmen die Pflanzen überein, welche in unseren Gärten meist unter dem Namen D. corymbosa und dentata kultivirt werden und sich schon im Habitus von D. staminea und crenata unterscheiden. Form der Blätter und Grösse der Blüthen lässt sie zwischen beiden eben genannten Arten stehen, doch scheint sie mit letzterer unbedingt mehr verwandt zu sein, besonders mit der Abart, welche als D. mitis vorkommt. Auffallend ist übrigens noch die Farbe der Rinde, welche bei allen mir bekannten Deutzien mehr grau ist, bei D. Brunoniana aber braun erscheint. Sollte diese Art aber trotzdem nicht auch nur eine Abart der D. staminea R. Br. sein?

VI. **Decumaria** L. sp. pl. 2. edit. II, app. 1663 (1762).

Dekumarie.

In der Blüthe ist in allen Theilen die Zehnzahl, mit Ausnahme der Staubgefässe, die doppelt und dreifach vorhanden sind. Decumarius heisst bei den Lateinern die Zahl 10 betreffend. Den Namen hat der Botaniker Dr. Willich, der in der Mitte des vorigen Jahrhundertes in Clausthal am Harze als Arzt lebte, zuerst gegeben.

Kelch aus 7 bis 10 bald abfallenden Zähnen bestehend; 7 bis 10 Blumenblätter, in der Knospe klappig; 20 bis 30 Staubgefässe, 5- bis 10-fächeriger Fruchtknoten; Griffel 5 bis 10-rippig, mit 5 bis 10 Narben; zahlreiche Eichen; Frucht eine zerbrechliche Kapsel. — Ein selten aufrechter, meist kletternder Strauch mit fast ganzen und lederartigen Blättern und gipfelständigen, zu doldentraubigen Rispen gestellten Blüthen.

1. D. bárbara L. sp. pl. 2. edit. II, app. 1663 (1762).

D. radícans Mnch meth. 17 (1794).

Aechte Dekumarie.

In den östlichen Staaten Nordamerika's und nicht in der Barbarei, wie man früher glaubte; der Beiname „barbara" ist deshalb eigentlich falsch, ich habe ihn aber beibehalten, weil er einmal gewöhnlich geworden ist und dann das Wort barbarus auch ausländisch bedeutet.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch, schwach- oder gar nicht gezähnt; Blüthen klein, weiss.

Ein im Vaterlande meist an andern Gegenständen emporkletternder, bisweilen auch auf der Erde liegender und daselbst wurzelnder Strauch mit ziemlich lang- ($1\frac{1}{2}$ Zoll) gestielten, harten Blättern von über Zoll-Breite und $\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Bei uns im nördlichen Deutschland, wo er im Kalthause kultivirt wird, erscheint er hingegen oft aufrecht und als 3 und 4 Fuss hoher Strauch. Während die Oberfläche der Blätter freudig-grün und meist auch glänzend erscheint, ist die Unterfläche viel heller und oft mit einigen feinen Härchen besetzt. Die kleinen und wohlriechenden Blüthen bilden ziemlich grosse (fast 3 Zoll breite und $1\frac{2}{3}$ Zoll hohe) und zusammengesetzte Traubendolden oder Scheindolden am Ende der Zweige.

Im Vaterlande klettert der Strauch an den höchsten Bäumen empor und die Blätter sind in diesem Falle kürzer und an der Basis abgerundet. Diese Form ist es, welche Walter (fl. carol. 154) Forsythia scandens und Bosc (act. de la soc. d'hist. nat. de Par. I, p. 76, t. 13) Decumaria sarmentosa genannt hat.

Nur in Süddeutschland hält diese Art gut bedeckt im Freien aus.

VII. Hydrangéa L. coroll. gen. plant. 7 (1737).

Hortensia Comm. in Juss. gen. pl. 214 (1774).

Hortensie.

Der Name Hydrangea (von ὕδωρ, Wasser, und ἀγγεῖον, Gefäss,) bedeutet Wassergefäss und wurde vielleicht wegen der Aehnlichkeit der Frucht mit einem solchen gegeben. Gronovius, der den Namen zuerst gebraucht hat, und zwar für H. arborescens, sagt über die Ableitung nichts. In Betreff des Namens Hortensie s. S. 357.

Blüthen oft am Rande unfruchtbar, und dann mit besonders entwickelter Krone; Kelch aus 4 oder 5 Zähnen bestehend; 4 oder 5 Blumenblätter in der Knospe klappig; 8 oder 10 Staubgefässe

Fruchtknoten oft unvollkommen 2- oder 4-fächerig; 2 bis 4 Griffel; Frucht eine häutige, zwischen den Griffeln aufspringende, vielsamige Kapsel. — Holzartige, aber niedrig bleibende, bisweilen selbst etwas kletternde Gewächse mit gegenüberstehenden, einfachen Blättern und grossen, endständigen Blüthenständen.

1. H. arborescens L. sp. pl. 1. edit. I, 397 (1753).

frutescens Mnch meth. 106 (1794).
vulgaris Mchx fl. bor. amer. I, 268 (1803).

Amerikanische Hortensie.

Vereinigte Staaten Nordamerika's.
Blüht im Juni und Juli.

Stengel nur am und in der Nähe des Blüthenstandes schwach behaart; Blätter herzförmig-zugespitzt oder länglich-lanzettförmig, ungleich-gezähnt, auf der Unterfläche bisweilen schwach behaart; Blüthen weiss, eine konvexe und traubendoldige Rispe bildend; 2 Griffel.

Zahlreiche Stengel kommen aus der Wurzel hervor und bilden einen gegen 3 bis 4 Fuss hohen, ziemlich dichten Busch. Sie sind unverästelt und tragen an ihrem oberen Ende die ziemlich grossen, oft über 4 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthenstände, die weissen Blüthen sind dagegen ziemlich klein und meist sämmtlich fruchtbar. Doch kultivirte man früher in den Gärten auch Formen, wo, wie bei der gewöhnlichen Hortensie, alle Blüthen unfruchtbar sind und damit ziemlich grosse Blumenkronen besitzen; neuerdings habe ich jedoch die gefüllte Form, wie man uneigentlich bei dergleichen Blüthenständen sagt, nicht mehr gesehen. Doch soll sie auch in Nordamerika wild vorkommen.

Nach der Form der Blätter kann man 2 Abarten unterscheiden, die man auch als Arten beschrieben hat.

Die Form mit herzförmigen und in eine Spitze gezogenen Blättern hat schon Pursh in seiner nordamerikanischen Flora (I, 309) als H. cordata bezeichnet. Die Blätter besitzen hier bei einem Breitendurchmesser von 3 eine Länge von 4 Zoll.

Die Form hingegen mit länglich-lanzettförmigen Blättern wurde von Cels in Paris H. laevigata genannt, beschrieben scheint sie jedoch nirgends zu sein. Hier haben die Blätter eine Länge von 5 und 6, eine Breite dagegen von nur 2 und 3 Zoll.

2. H. radiata Walt. fl. carol. 251 (1788).

nivea Mchx fl. bor. amer. I, 268 (1803).

Strahlenblüthige Hortensie.

Vorherrschend in den mittleren und südlichen Staaten Nordamerika's, aber nicht auf der Westseite.

Blüht im Juli.

Stengel am obern Theile behaart; Blätter eirund oder breitlänglich, spitz, auf der Unterläche von einem silbergrauen Filz überzogen, scharf-gezähnt; Blüthen weiss, eine konvexe und doldentraubige Rispe bildend, einige am Rande meist unfruchtbar; 2 Griffel.

Diese Art bleibt in der Regel etwas niedriger, als H. arborescens, mit der sie sonst grosse Aehnlichkeit besitzt. Die an der Basis bisweilen etwas herzförmigen Blätter haben, bei einem Breiten-Durchmesser von fast 3, eine Länge von 4 Zoll. Die Oberfläche ist unbehaart. Die doldentraubige Rispe von oft über 5 Zoll Durchmesser ist in der Regel an ihren untersten Hauptästen mit kleinern Blättern versehen. Einige grössere und unfruchtbare Blüthen sind stets bei H. radiata vorhanden, was bei H. arborescens nur ausnahmsweise der Fall ist.

In den Gärten kommt eine Abart, wo die Unterfläche nur grau erscheint, als H. canescens vor.

3. H. quercifolia Bartr. trav. tr. Car. Georg. 366, t. 7 (1791).

radiata Sm. icon. pict. pl. rar. 12, pag. aversa (1791).

Eichenblätterige Hortensie.

Vorherrschend in den südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juli.

Stengel behaart; Blätter eirund, im Umkreise aber 5-lappig, ausserdem noch gezähnelt, auf der Unterfläche mit einem bleibenden, silbergrauen Filz bedeckt; Blüthen röthlich-weiss, eine breitlängliche, ziemlich dichte Rispe bildend, stets mit zahlreichen unfruchtbaren Blüthen versehen; 2 Griffel.

Leider erträgt dieser im Wachsthume den beiden genannten Arten gleiche Blüthenstrauch unsere Winter im nordöstlichen Deutschland nicht gut und muss daher gedeckt werden. Dieses mag wohl Ursache sein, dass man ihn in den letzten Jahren weniger kultivirt. Die etwas härtlichen Blätter haben, bei einem Durchmesser von 3, eine Länge von $4\frac{1}{2}$ Zoll und stehen an der Spitze der Aeste gedrängt.

Der dicht gedrängte Blüthenstand von 4 und selbst 5 Zoll Höhe und 2½ bis 3 Zoll Durchmesser ist stets mit nicht wenigen unfruchtbaren Blüthen besetzt, was dem Strauche noch einen besonderen Werth verleiht.

4. H. opuloídes (Hortensia) Lam. in enc. méth. III, 136 (1789).

hortensis Sm. ic. pict. pl. rar. II, 12, pag. aversa (1792).
japonica Sieb. in Verh. d. Leop. Carol. Acad. XIV, 2, 689 (1829).
Hortensia Sieb. in Verhandl. d. Leop. Carol. Acad. XIV, 2, 688 (1829).
Primula mutabilis Lour. flor. cochinch. I, 127 (1790).
Hortensia rósea Dsf. tabl. de l'éc. de mus. d'hist. nat. 115 (1804).
Hortensia speciosa Pers. syn. pl. I, 505 (1805).
Hortensia und Hydrangea mutabilis Hort.

Aechte Hortensie.

Der Name Hortensia stammt keineswegs von dem lateinischen Worte hortus, d. i. Garten, noch, wie man hier und da glaubt, von dem Namen der Königin Hortense ab, sondern wurde von Commerson zu Ehren der Frau Hortense Lapeaute genannt. Diese begleitete ihren Gemahl, der als Astronom die Bougainville'sche Weltumsegelung (in den Jahren 1766 bis 1769) zugleich mit dem Botaniker Commerson mitmachte.

Der Name Primula, der sonst unseren Primeln und Aurikeln zukommt, deutet das frühzeitige Blühen an, der Beiname opuloides hingegen bezieht sich auf die Aehnlichkeit des Blüthenstandes mit dem des Schneeballs (Viburnum Opulus) und ist von Opulus und εἶδος, Ansehen, abzuleiten.

Ich habe den Siebold'schen Namen H. japonica, obwohl dieser die ursprüngliche rosablühende Form bezeichnen mag, nicht benutzt, da er viel später gegeben wurde, dagegen den ältesten von Lamarck um so mehr in Vorschlag gebracht, als er zu gleicher Zeit auch bezeichnend und die Vergleichung mit unserem Schneeball (Viburnum Opulus) passend ist.

Nach dem japanischen Reisenden v. Siebold ist nicht Japan das Vaterland der Hortensie, sondern China, obwohl wiederum nach ihm die einfache Form in den Gebirgen von Nippon, der Hauptinsel Japan's, wachsen soll.

Die Blüthezeit der Hortensie oder japanischen Rose, wie die gefüllt-blühende Abart alsbald nach ihrer Einführung im Jahre 1788 genannt wurde, fällt in die Monate Juli und August.

Stengel unbehaart; Blätter breit-elliptisch, einfach-gezähnt, gar nicht oder nur auf den Nerven und Hauptadern behaart; Blüthen weiss, roth oder blau, eine Scheindolde bildend; 3 und 4 Griffel.

Die Einführung der einfach-blühenden Form verdanken wir erst

der neueren Zeit; die Form mit hellrothen Blüthen wurde unter dem Namen A. japonica eingeführt, hier und da kommt diese in den Gärten aber auch als H. chinensis vor, während die Form, wo die Blüthen auf derselben Pflanze, aber zu verschiedenen Zeiten, bald eine weisss, bald eine hellrothe Farbe besitzen, mit der näheren Bezeichnung Rosalba in den Handel kam. Die blaublühende wird in den Verzeichnissen Impératrice Eugénie genannt.

In der Flora japonica von Siebold sind ebenfalls 2 blaublühende Hortensien, eine mit fast hellblauen Blüthen als H. Azisai und eine mit fast weissen Blüthen als Belzonii beschrieben worden (S. 104 und 109, tab. 51 und 55), welche ebenfalls gewiss nur Formen unserer gewöhnlichen Hortensien sind. Die letztere ist fast durchaus unbehaart unddie Anzahl der aufrechten, aber stets von einander abstehenden Griffel beträgt 4, während H. Azisai deren nur 3 und diese aufrecht stehend besitzt. Ausserdem sind hier die Blätter etwas, der ganzeBlüthenstand aber mit Einschluss des Fruchtknotens deutlich weichhaarig.

Die gefülltblühende wurde, wie bereits erwähnt, zuerst eingeführt. Anfangs gab es nur rothblühende Sorten; die erste blaublühende Sorte erzog nach dem ältern Morren ein Belgier, mit Namen Karl van Hoorebeke (ann. de la soc. d'agric. et de bot. II, 411). Später glaubte man sie durch Zusatz von Eisenvitriol zu erhalten, was aber nicht immer glückte, anderntheils bildete sich die blaugefüllt-blühende Form auch von selbst. Diese ist auch in Japan bekannt und von Siebold als H. Otaksa (fl. jap. 105, t. 52) als besondere Art beschrieben. Auch hier kommt es vor, dass dieselbe Pflanze unter gewissen Verhältnissen roth blüht.

Eine sehr interessante Form hat ferner Siebold unter dem Namen H. stellata beschrieben und abgebildet (S. 112 tab. 59 1), die ebenfalls erst seit einigen Jahren in den Handel gekommen ist. Ein Theil der blauen Blüthen ist unfruchtbar und besitzt demnach grosse, besonders entwickelte Kronen. Diese bestehen aber nicht, wie sonst, aus 4 und 5, sondern aus 8, 10 und mehr Blumenblättern, so dass hier die einzelne Blüthe wirklich gefüllt erscheint. Interessant ist ausserdem, dass sich oft noch aus der Mitte der Blüthe ein Stiel erhebt, der wiederum eine, aber weit kleinere Blüthe trägt.

Diese H. stellata steht der H. Azisai am nächsten und hat mit dieser die Blätter etwas, die Scheindolde aber durchaus behaart.

Der Reisende Maximowitsch sah in Japan auch Formen, wo die einzelnen Blumenblätter eine Länge von 1, aber eine Breite von

$1^1/_3$ Zoll besassen. Regel hat ihr den Beinamen macrosépala gegeben (ind. sem. hort. Petrop. 1866. p. 98).

Man besitzt von der Hortensie auch Formen mit bunten Blättern. Eine solche kam schon im Jahre 1851 durch van Houtte in Gent in den Handel und ist auch in der Flore des serres abgebildet (tab. 696); eine zweite, die ich aber nicht von jener zu unterscheiden vermag, führt den Namen H. japonica latifolia fol. var.

Wir kennen die Hortensie nur niedrig, kaum $1^1/_2$ bis 2 Fuss hoch, zumal man jetzt nur junge Pflanzen aus jährigen Stecklingen erzieht und nur einen Blüthenstand entwickeln lässt, diesen aber daher um so umfangreicher erhält. In frühern Jahren habe ich Exemplare von 4 und 5 Fuss Höhe und mit einem Durchmesser ebenfalls von mehrern Fuss gesehen. Allerdings hatten die Blüthenstände in diesem Falle nur einige Zoll im Durchmesser. Im Vaterlande soll sie aber selbst noch höher werden.

Im nordöstlichen Deutschland hält die Hortensie nur unter guter Decke im Freien aus, desto leichter wächst sie in Töpfen, um dann im Sommer nach Belieben im Garten verwendet zu werden.

Was die Beinamen Azisai und Otaksa anbelangt, so bezeichnet man in Japan ebenfalls die Formen damit. Der Beiname Belzonii wurde wahrscheinlich dem Namen eines Mannes, von dem ich jedoch nichts weiss und Siebold auch nichts sagt, entlehnt. Macrosepala, was aber richtiger macropetala heissen sollte, bezieht sich auf die grossen Blumenblätter. Letzteres ist von μακρός, gross, und πέταλον, hier Blumenblatt, abzuleiten.

5. H. pubescens Dne in fl. d. serr. IV, tab. 378, 379 (1848.)

Weichhaarige Hortensie.

Vaterland unbekannt, vielleicht auch Blendling der H. opuloides und involucrata.

Blüthezeit im Sommer.

Stengel nur an den obersten Theilen der Zweige behaart; Blätter elliptisch-lanzettförmig, gezähnelt, auf der Unterfläche filzig; Blüthen weiss, eine ziemlich flache und dicht-behaarte Scheindolde bildend.

Ich kenne die Pflanze nicht im Leben und entlehne daher das hier Gesagte der Decaisne'schen Beschreibung in Flore des serres. Was ich hingegen in den Gärten als H. pubescens gesehen, gehörte wahrscheinlich zu H. Thunbergii. Nach Decaisne verästelt sich die Pflanze und erreicht eine Höhe von 8 und 9 Fuss. In die-

ser Hinsicht, aber auch sonst, ähnelt sie der H. altissima. Selbst in der Nähe der Blüthen haben die Blätter, bei einer Breite von $2^1|_2$ bis 3, noch eine Länge von 6 und 7 Zoll. Die über 6 Zoll breite, aber nur 2 Zoll hohe Scheindolde hat die obersten Aeste etwas zurückgebogen.

6. H. involucrata Sieb. in Verhandl. d. Leop. Carol. Acad. XIV, 2. 691 (1829).

Hortensie mit besonderer Blüthenhülle.

In Japan.

Blüht im Sommer.

Stengel hauptächlich am obern Theile und am Blüthenstande sehr behaart; Blätter breit-länglich oder breit-elliptisch, zugespitzt, auf beiden Flächen behaart, auf der untern grau; Blüthen verschiedengefärbt (gelblich, röthlich, und lila) eine scheindoldenähnliche Rispe bildend; meist nur 2 Griffel.

Auch diese schöne Art hält kaum bei uns gedeckt aus. Da sie aber mehr krautartig ist und aus einer holzigen Wurzel mehre 1 bis 2 Fuss hohe, nur am untersten Theile holzige und sonst unverästelte Stengel treibt, so liessen sich mit Aussicht auf Erfolg leichter Versuche anstellen. Die ziemlich grossen und mehr hautartigen Blätter haben zum Theil, bei einem Durchmesser von 4, eine Länge von 7 Zoll und eine dunkelgrüne Oberfläche, sowie am Rand zahlreiche, zwar etwas kleine, aber scharfe Zähne. Die grosse, konvexe Rispe besitzt, bei einer Höhe von 4, einen Breitendurchmesser von 7 Zoll.

Ich kenne nur die Form mit gelblichen Blüthen, im Vaterlande werden aber auch deren mit rosa-, mit fleischrothen und mit lilafarbigen Blüthen kultivirt.

7. H. paniculata Sieb. in Verhandl. d. Leop. Carol. Acad. XIV, 2. 691 (1829).

Rispentragende Hortensie.

Japan.

Blüht im Juli.

Stengel unbehaart; Blätter elliptisch oder länglich-spitz, mit einzelnen Haaren besetzt; Blüthen weiss, eine straussähnliche Rispe bildend, auf behaarten Stielen; Griffel 3.

Diese Art hat kleinere Blätter, welche auf den Nerven und deren Hauptästen beider Flächen behaart sind, ausserdem aber noch mit einzelnen Haaren besetzt erscheinen. Ihre Länge beträgt, bei einem Querdurchmesser von $1^3/_4$, bis über 3 Zoll. Der Rand ist mit kleinen aufliegenden Zähnen besetzt. Die Rispe besteht aus abwech-

selnden, kurzen und wieder verzweigten Aesten und ist 5 bis 6 Zoll lang. Gewöhnlich sind an jedem Aste, und zwar endständig, nur eine, seltener einige unfruchtbare Blüthen vorhanden (s. Sieb. fl. japon. 115, t. 61).

In Kultur habe ich nur die gefüllte Abart, wo fast der ganze Blüthenstand aus grossen unfruchtbaren Blüthen besteht, gesehen. Regel hat eine weniger vollblühende Form mit der nähern Bezeichnung floribunda beschrieben (Gartenfl. XVI, 2, t. 530).

H. paniculata habe ich im mittleren Frankreich im Freien gesehen, bezweifle aber, dass sie in Deutschland aushält.

8. H. serrata (Viburnum) Thunb. fl. japon. 124 (1784).
Thunbergii in Verhandl. d. Leop. Carol. Acad. XIV, 2. 690 (1829).

Thunberg's Hortensie.

Japan.

Blüht im Mai.

Stengel unbehaart, verästelt; Blätter unbehaart, elliptisch, gesägt; Blüthen eine sehr unregelmässige und flache Scheindolde bildend, am Rande unfruchtbar, bisweilen mit der Fünfzahl, auf behaarten Stielen; 3 Griffel.

Eine strauchartige und sich verästelnde Pflanze von gegen 2 und 3 Fuss Höhe. Die verhältnissmässig kleinen Blätter haben, bei einem Querdurchmesser in der Mitte von 1 Zoll und darüber, eine Länge von 2 bis $2^1/_2$ Zoll. Die ebenfalls kleine Dolde hat einen Querdurchmesser von $3^1/_2$ bis 4 Zoll und besitzt am Rande nur wenige, 5 Linien grosse, unfruchtbare Blüthen, die Siebold blau angibt, während die der eingeführten Pflanzen durch eine pfirsichrothe Farbe sich auszeichnen.

Wahrscheinlich ist diese Art gegen rauhe Einflüsse empfindlich und muss im Winter wenigstens gedeckt werden.

9. H. altissima Wall. tent. fl. nepal. II, t. 50 ohne Text (1826).

Hochwachsende Hortensie.

Himalaya - Gebirge.

Blüht im Sommer.

Stengel durchaus behaart; Blätter eirund-länglich, mit Ausnahme des Mittelnervs und seiner Hauptäste auf der Ober-, sowie der Winkel dieser auf der Unterfläche und des Stieles, unbehaart; Blüthen sämmtlich fruchtbar, eine rundliche und behaarte Rispe mit meist horizontal-abstehenden Aesten bildend; meist nur 2 Griffel.

Die nicht immer mit einer verlängerten Spitze, aber bisweilen mit einer etwas herzförmigen Basis versehenen Blätter haben meist eine Breite von 3 und eine Länge von 4 Zoll. Die wenig hellere Unterfläche ist oft etwas glänzend. Ausgezeichnet ist die 4 Zoll breite, aber kaum so hohe Rispe durch die Dichtheit der durchaus fruchtbaren Blüthen, sowie durch ihre rundliche, aber doch etwas wenig von oben zusammengedrückte Gestalt.

Diese Art möchte noch schwieriger, als die anderen Hortensien der Alten Welt bei uns aushalten.

10. H. heteromalla Don prodr. nepal. 211 (1823).

Verschiedenbehaarte Hortensie.

Mit ἑτερόμαλλος (von ἕτερος, hier verschieden, anders, und μαλλός, Wollhaar,) bezeichneten schon die Griechen Flächen, wo nur die eine Seite wollig war.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Sommer.

Stengel unbehaart; Blätter länglich oder elliptisch, zugespitzt, auf der Oberfläche mit einzelnen Haaren besetzt, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen weiss, eine doldenähnliche und behaarte Rispe bildend; Griffel meist zu 3.

Vom Habitus der H. radiata, hat diese Art ihre 4 Zoll langen und 2 Zoll breiten Blätter auf zolllangen, ebenfalls behaarten Stielen. Die Substanz ist härtlich, wodurch die Blätter von denen der Arten Nordamerika's und der H. involucrata wesentlich abweichen. Der Rand ist auch hier mit zahlreichen und scharfen, aber kleinen Zähnen besetzt. Die Aeste der 4 Zoll hohen und im obersten Theile breiten Rispe stehen weniger, als bei den übrigen Hortensien, ab.

So wenig als die übrigen nordostindischen Arten im nordöstlichen Deutschland aushalten, möchte es auch mit dieser der Fall sein, sie müsste denn sehr gut bedeckt werden.

VIII. Platycráter S. et Z. flor. japon. I, 62 (1835.)

Grosskelch.

Der Name ist der flach ausgebreiteten und etwas becherförmigen Form des Kelches der unfruchtbaren Blüthe entlehnt und von πλατύς, gross, weit, und κρατήρ, Becher, abzuleiten.

Blüthen am Rande unfruchtbar; Kelch besonders entwickelt, mit 4 zahnartigen Blättern; Krone 4-blätterig, in der Knospe klappig; zahlreiche Staubgefässe; Fruchtknoten 2-fächerig; 2 Griffel; Frucht eine häutige, zwischen den Griffeln aufspringende, vielsamige Kapsel. — Niedrige Sträucher mit oft auf der Erde liegenden und dann

wurzelnden Aesten; Blätter einfach, gegenüberstehend; Blüthen in einer endständigen Doldentraube.

1. Pl. arguta S. et Z. fl. japon. I, 64, tab. 27 (1735).

Scharfblätteriger Grosskelch.

In Japan.

Blüht im Juni und Juli.

Stengel niederliegend oder aufrecht, mit übergebogenen Zweigen, unbehaart; Blätter elliptisch-langzugespitzt, bisweilen auf der Unterfläche wenig behaart; untere Aeste der Doldentraube oft 2- bis 4-blüthig.

Diese erst vor Kurzem durch den botanischen Garten in Petersburg eingeführte Art scheint sich ähnlich, wie Decumaria, zu verhalten. Sie möchte demnach unsere Winter kaum im Freien aushalten, insofern sie nicht sehr gut gedeckt wird und ausserdem noch im Schutze steht. Im Topfe bildet sie bei uns ebenfalls, wie genannte Pflanze, einen aufrechten Strauch, jedoch mit etwas zurückgebogenen Aesten. Die 3 bis 5 Zoll langen und 1½ — 2 Zoll breiten Blätter zeichnen sich durch ihre grossen und scharfen Zähne, welche Veranlassung zur Benennung gegeben haben, aus. Die weissen Blüthen bilden eine schlaffe Doldentraube von 4 bis 5 Zoll Breite und gegen 3 Zoll Höhe.

IX. Cardiandra S. et Z. fl. japon. I, 119 (1835).

Kardiander.

Die Staubbeutel haben eine herzförmige Gestalt, daher der Name: von καρδία Herz, und ἀνήρ Mann, hier Staubgefäss.

Blüthen am Rande unfruchtbar, mit besonders entwickelter 3-blätteriger Krone; Kelch aus 5 zahnartigen Blättern bestehend; Krone 5-blätterig, in der Knospe klappig; 10 Staubgefässe; Fruchtknoten unvollständig 3-fächerig; 3 Griffel; Frucht eine häutige, zwischen den Griffeln aufspringende, vielsamige Kapsel. — Halbsträucher mit abwechselnden, ganzen Blättern und grossen, endständigen Scheindolden.

1. C. alternifolia (Hydrangea) Sieb. in Verhandl. d. Car. Leop. Acad. XIV, 2, 692 (1829).

Kardiander mit abwechselnden Blättern.

Japan.

Blüht im Sommer.

Stengel zum grossen Theil krautartig, meist unbehaart; Blätter

kurzgestielt, elliptisch, auf der Oberfläche mit einzelnen Haaren besetzt, auf der Unterfläche schwach behaart, blaugrün.

Ein erst in den Handel gekommener Halbstrauch, der wahrscheinlich eben so wenig, wie die ächten Hortensien, bei uns, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, aushalten möchte. Die 4 bis 6 Zoll langen, in der Mitte aber 1½ bis 3 Zoll breiten Blätter sind auf der Oberfläche freudig-grün und besitzen einen scharf-gesägten Rand. Die breite Scheindolde ist kaum 3 Zoll hoch, oben flach und besitzt daselbst einen Durchmesser von oft 7 und 8 Zoll. Die Blüthen haben eine hellrothe Farbe.

3. Unterfamilie.

Escallonieae, Eskallonieen.

Blätter einfach, meist gesägt, abwechselnd, oft lederartig und mit Drüsen besetzt, ohne Nebenblätter; Blüthen stets zwitterig, weiss oder roth; Blumenblätter 4 oder häufiger 5, oft in eine Röhre verwachsen; 4 oder 5 Staubgefässe; 2 oder 3 Stempel, meist innig mit einander verwachsen und mehr oder weniger, sehr oft völlig von einem Fruchtbecher umschlossen und mit diesem einen halb unteren oder oberen Fruchtknoten bildend; Frucht eine Kapsel, aber auch eine Beere.

Escallon soll ein Spanier gewesen sein, der ausserdem von dem jüngeren Linné ein Schüler des behannten Botanikers Mutis genannt ward. Ob er mit diesem, der den botanischen Garten in Santa Fé de Bogota in Neugranada gründete, ebenfalls daselbst eine Zeit lang zugebracht hat, weiss ich nicht.

X. Itea L. gen. pl. 2. edit. 85 (1742).

Itee.

Dieser Name wurde zuerst von dem Holländer Gronovius zur Bezeichnung des Pflanzengeschlechtes Itee benutzt. *Ιτέα* bedeutet bei den Griechen eine Weide, mit deren Blättern die der I. virginica verglichen werden.

Kelch glockenförmig, mit 5 zahn- oder pfriemenförmigen Abschnitten; Krone 5-blätterig, auf dem Kelche stehend, in der Knospe klappig; 5 Staubgefässe; Fruchtknoten länglich, an der Basis meist mit der Kelchröhre verwachsen, 2fächerig; Griffel später 2theilig; Frucht eine Scheidewand spaltende, an den Narben aber noch zusammenhängende und vielsamige Kapsel. — Sträucher, selten Bäume, mit abwechselnden und bisweilen drüsig-gezähnten Blättern; Blüthen klein, Trauben oder Aehren bildend.

1. I. virginica L. sp. pl. 1. edit. I, 199 (1753).

Virginische Itee.

Auf der Ostseite der Vereinigten Staaten.

Blüht im Sommer.

Blätter elliptisch, nur auf der Unterfläche mit einzelnen Haaren besetzt, am Rand fein-gezahnt; Blumenblätter linienförmig, weiss.

Ein Strauch von 4 bis 6, selten 8 Fuss Höhe, mit wenig abstehenden Aesten, der unsere Winter aushält. Die hautartigen Blätter sind kurzgestielt und besitzen eine Länge von über 2 Zoll und in der Mitte eine Breite von gegen 8 und 9 Linien. Die weissen Blüthen mit aufrecht stehenden und auf der Innenseite behaarten Blumenblättern bilden am Ende der Zweige 2 bis 3 Zoll lange Aehren oder Trauben.

I. caroliniana der Gärten vermag ich nicht zu unterscheiden.

Dritte Klasse.

Polycarpicae, Vielfrüchtler.

Die grössten Bäume und die unscheinlichsten Pflänzchen kommen vor, doch in der Weise, dass in den einzelnen Familien bestimmte Formen vorherrschend sind und dann meist allein auftreten. Lianen sind keineswegs selten; eben so finden sich Wasserpflanzen vor. Die Blätter sind bei den Gehölzen meist einfach und selbst ganzrandig, während die mehrfach gelappten, hand- und fingerförmigen, sowie die verschieden zusammengesetzten bei den krautartigen Pflanzen dieser Klasse hauptsächlich vertreten sind. Sehr selten verkümmern die Blätter zu stechenden Organen. Gegenüberstehende Blätter kommen nur ausnahmsweise vor. Nebenblätter fehlen gewöhnlich oder fallen, wenn sie vorhanden sind, rasch ab, vertreten wohl auch bei den Knospen die Tegmente. Einfache Behaarung, aber nicht häufig.

Die Blüthen sind bisweilen getrennten Geschlechtes: sie haben 2 deutlich von einander geschiedene Hüllen (also Kelch und Krone), besonders bei den krautartigen Pflanzen, wo dann die innere oft mehr oder weniger unregelmässig ist, oder beide Hüllen (bei einigen holzigen Pflanzen) sind hinsichtlich der Konsistenz und Farbe fast nicht zu unterscheiden. Sehr selten ist nur eine Hülle vorhanden. Mit wenigen Ausnahmen fallen die Blätter der Blüthenhüllen rasch ab. Oft herrscht in ihnen neben der gewöhnlich vorkommenden Fünf- und Drei-, auch die Vierzahl vor. Die Blumenblätter befinden sich mit den zahlreichen, bisweilen aber auch wenigen Staubgefässen, deren Staubbeutel nicht mit dem Faden gegliedert sind und deshalb aufrecht stehen, auf dem Blüthenboden, der meist sich mehr oder weniger erhebt und ausserdem zahlreiche oder auch 5, selten weniger und selbst bisweilen nur einen einzigen Fruchtknoten trägt. Auf diese Weise bildet er dann oft einen sehr ausgeprägten Stempelträger (Gyno- oder Carpophorum). Bisweilen ist der Blüthenboden aber auch breit und flach und die Früchtchen werden schliesslich in besonderen Höhlungen der Oberfläche eingeschlossen, oder er erscheint

endlich (aber nur sehr selten) konkav und bildet einen Fruchtbecher, wie er bereits früher besprochen wurde (s. S. 76).

Die einzelnen Fruchtknoten sind klein, stets einfächerig und verwandeln sich in einsamige Achenien und Nüsschen, aber auch in Beeren oder in mehrsamige Balgkapseln. Die ana-, selten amphitropen Eichen, resp. Samen, sind im ersteren Falle grundständig, aufsteigend oder hängend und haben in den allermeisten Fällen das Keimloch nach unten. Der Embryo ist klein und wird, mit sehr seltenen Ausnahmen, vom Eiweiss umschlossen. Der Griffel fällt bisweilen nicht ab und ist in der Regel gipfelständig, wenn auch hier und da schief stehend.

Siebente Familie.

Calycanthaceae, Gewürzsträucher.

Eine zwar kleine, aber sehr interessante Familie, die aus einigen wenigen, nicht hoch werdenden Sträuchern besteht. Ihre ganzrandigen Blätter stehen einander gegenüber und sind meist behaart. An ihren kurzen Stielen befindet sich keine Spur von Nebenblättern.

In den Winkeln der oberen Blätter entspringen die ziemlich grossen und einfarbigen Blüthen einzeln, sind aber bisweilen am kurzen Stiele von einem Paar Blättern umgeben und besitzen einen konkaven Blüthenboden oder Fruchtbecher, in dem die zahlreichen, meist 1-, selten 2-eiigen Stempel, längs der ganzen innern Wand stehend, eingeschlossen sind. Sie verlaufen ohne Weiteres in den fadenförmigen Griffel. Am Rande des meist glockenförmigen Fruchtbechers stehen zahlreiche, gelb- oder braungefärbte Blüthenblätter in mehrern Reihen und bleiben auch nach der Befruchtung noch eine Zeit lang. Nur die äussersten sind etwas kleiner, unterscheiden sich aber sonst nicht von den übrigen, wo wiederum die innersten meist in die Staubgefässe mit aufrechten und nach aussen aufspringenden Beuteln und kurzen Fäden übergehen. Durch diese wird die Oeffnung des Fruchtbechers mehr oder weniger geschlossen. Dieser selbst vergrössert sich während der Fruchtreife und schliesst die zahlreichen wandständigen Achenien ein.

I. Calycanthus L. syst. nat. ed. X, p. 1066 (1760).

Κάλυξ, Kelch, und *ἀνθός*, Blüthe, d. i. Kelchblüthe, weil Linné sämmtliche Blätter der Blüthenhülle für Theile des Kelches hielt.

Blüthenhülle mehrreihig, nicht deutlich in Kelch und Krone ge-

schieden, mit den übrigen Blüthentheilen am Rande eines offenen Fruchtbechers; Staubgefässe zahlreich, nur die 12 äusseren fruchtbar; zahlreiche Stempel auf der innern Seite des Fruchtbechers. — Buschige Sträucher mit ganzrandigen und gegenüberstehenden Blättern von dunkelgrüner, aber oft matter Farbe auf der Oberfläche.

Die dunkelbraunen Blüthen verbreiten meist, besonders des Abends an heissen Tagen, einen sehr angenehmen Geruch und haben den Durchmesser eines Zolles und mehr.

1. C. occidentalis Hook. et Arn. bot. of Beech. voy. p. 340, t. 84 (1841).

macrophyllus Hort.

Grossblätteriger Gewürzstrauch.

Westküste Nordamerika's.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter eirund - lanzettförmig oder breit-länglich und zugespitzt, auf beiden Flächen fast gleich-gefärbt; Blüthen einzeln, stets langgestielt, hellbraun, weniger oder fast gar nicht riechend.

Dieser Strauch wird höchstens 4 und 5 Fuss hoch, gewöhnlich bleibt er jedoch niedriger und breitet sich sehr aus, einen rundlichen Busch bildend, der sich mit seinen grossen, bisweilen 5 Zoll langen und fast 3 Zoll breiten, in der Regel aber etwas kleineren und oft auf der Oberfläche etwas glänzenden Blättern sehr gut ausnimmt. Die Blüthen sind noch einmal so gross, als bei C. floridus, und haben eine weit hellere, aber ebenfalls braune Farbe; leider riechen sie aber fast gar nicht.

2. C. flóridus L. syst. nat. X, ed. p. 1066 (1760).

Gemeiner Gewürzstrauch.

Nordoststaaten Amerika's von Virginien bis Florida.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter eirundlich oder breit-länglich und zugespitzt, auf der Unterfläche fast immer weit heller; Blüthen einzeln, gar nicht oder sehr kurz gestielt und dann am Stiel mit 2 kleineren Blättchen versehen, des Abends sehr stark riechend.

In der Grösse und Art des Wachsthumes gleicht zwar diese Art dem C. occidentalis, jedoch wächst sie immer etwas sparriger, wird auch höher und die stets kleineren und nicht gleich angenehm-grünen Blätter von 1 bis 1½ Zoll Breite und 2 bis 3 Zoll Länge decken die Aeste weniger. Als Blattpflanze steht C. floridus demnach dem

C. occidentalis nach, während er durch seine weit zahlreicheren und eine längere Zeit andauernden Blüthen den Vorzug verdient.

Die Pflanze ändert hinsichtlich der Blattform und Blattfarbe ungemein. Auch die Grösse der Blüthen ist veränderlich. Die Formen gehen aber so in einander über, dass sich nicht einmal besondere Abarten, geschweige denn Arten, feststellen lassen. Schon Walter und Michaux nannten die Form mit oben etwas glänzenden und unten fast ganz unbehaarten Blättern wegen ihres Blüthenreichthumes der Erstere C. fertilis (flor. carol. 151), der Andere C. ferax (d. i. der fruchtbare), nicht C. ferox (d. i. der wilde, muthige), wie man gewöhnlich schreibt (fl. bor. amer. I, 305), während Willdenow ihr den Namen C. laevigatus (enum. pl. hort. Berol. 559) gab. Die Form mit unten hellblaugrünen und ebenfalls weniger behaarten Blättern ist wiederum von Willdenow als eine eigene Art, und zwar als C. glaucus (enum. pl. hort. Berol. 559), beschrieben worden, während Elliot endlich der weniger oder fast gar nicht riechenden Form den Namen inodórus (sk. of the bot. of S. Car. and Georg I, 576) gab. C. pensylvanicus Lodd. (in Loud. hort. brit. 214) vermag ich gar nicht zu unterscheiden. Die Form mit geschlitzten Blättern (C. asplenifolius Hort.) ist eben so, wie die mit zum Theil blasig-aufgetriebener Oberfläche (C. bullatus), in den Gärten entstanden. Was ich als C. heterophyllus gesehen, unterschied sich von der Hauptform gar nicht. Wahrscheinlich ist es ursprünglich die Form mit geschlitzten Blättern, welche in die Urform zurückgegangen war. In England soll auch eine buntblätterige Form existiren. Die Zwergform, welche früher als C. nanus Duh. (in Dum. Cours. bot. cultiv. 2. edit. V, 556) in Frankreich existirt hat, ist mir völlig unbekannt.

II. **Chimonanthus** Lindl. in bot. reg. zur Tafel 451 (1819).

Winterblüthe.

Chimonanthus (von χειμών, Winter, und ἀνθός, Blüthe) genannt, weil die Blüthen Ausgang Winters erscheinen.

Blüthenhülle mehrreihig, die äusseren Blätter klein, die inneren lang und fast eine Krone darstellend; Staubgefässe zahlreich, nur die 5 äusseren fruchtbar; Stempel zahlreich, auf der inneren Seite des Fruchtbechers. — Niedrige Sträucher, deren Blüthen schon zeitig im Jahre, wie gesagt, vor den Blättern erscheinen und so ein eigenthümliches Ansehen erhalten. Blätter gegenüberstehend, ganzrandig.

1. Ch. praecox (Calycanthus) L. sp. pl. 2. ed. I, 718 (1762).

fragrans Lindl. in bot. Reg. t. 451 (1819).

Gewöhnliche Winterblüthe.

Japan.

Blüht im März oder April.

Blätter länglich oder elliptisch, auf beiden Seiten gleich grüngefärbt, auf der Oberfläche scharf; Blüthen aus den Winkeln der abgefallenen Blätter herauskommend, ausserordentlich wohlriechend, gelb.

Leider hält dieser Strauch in Norddeutschland kaum gedeckt aus und verliert auch für Süddeutschland seinen Werth, da im Freien, wo er lange gedeckt werden muss, der Blüthenschmuck nicht zum Vorschein kommt. Die ziemlich-grossen und mehr hautartigen Blätter entwickeln sich ziemlich spät und haben oft, bei einer Breite von 2, eine Länge von 5 Zoll und selbst mehr.

Achte Familie.

Magnoliaceae, Magnoliaceen.

Nur Gehölze, oft hohe Bäume, aber auch kleinere Sträucher, mit abwechselnden, meist ziemlich-grossen, ganzrandigen, selten gezähnten Blättern von haut- und lederartiger Konsistenz. Vom Mittelnerven gehen meist zahlreichere Aeste ab, die sich aber weiter verästeln und eine netzförmige Aderung hervorrufen. Nebenblätter sind stets vorhanden, hüllen in der Knospe das nächstfolgende Blatt ein und fallen bei der Entwickelung desselben ab.

Die zwitterigen Blüthen besitzen zahlreiche, 3 und mehr Reihen bildende Blätter mit der Dreizahl, von denen die 3 äussersten bisweilen sich in Gestalt oder Farbe als Kelch unterscheiden. Die weisse, gelbe oder grünliche, bisweilen auch rothe Farbe herrscht vor. Zahlreiche Staubgefässe befinden sich am unteren Theile des Stempelträgers und haben bisweilen, besonders nach dem unteren Theile zu, breitere Fäden. Die beiden Staubbeutelfächer springen nach innen oder nach aussen auf. Ebenfalls zahlreiche Stempel nehmen den übrigen grössten Theil des verlängerten Stempelträgers ein und haben mit diesem zur Zeit der Reife oft das Ansehen eines Zapfens, zumal die einzelnen Früchtchen zum Theil bisweilen mit einander

verwachsen sind. 2 oder mehre anatropische Eichen befinden sich wandständig, und zwar nach der Blüthenachse zugerichtet, und verwandeln sich in hartschalige, bisweilen holzige Balgkapseln, welche meist auf dem Rücken aufspringen. Die Samen besitzen oft eine fleischige Aussen-, aber eine krustige Innenschale und bestehen aus viel öligem Eiweiss und aus einem kleinen Embryo.

I. **Magnolia** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 4 (1735).

Magnolie.

Der berühmte Botaniker Plumier in der 2. Hälfte des 17. Jahrhundertes nannte einen der schönsten Blüthenbäume, welche er auf seinen Reisen in Westindien u. s. w. gefunden hatte, zu Ehren seines Freundes Peter Magnol, Professors in Montpellier und Gründers eines nicht gerade beifällig aufgenommenen Pflanzen-Systemes. Peter Magnol wurde in Montpellier 1638 geboren und promovirte schon 1659 als Doctor medicinae. Mit grossem Eifer erforschte er die vaterländische Flora, konnte aber als Protestant keine Professur in seiner Vaterstadt erhalten. Mit Mühe verschaffte ihm 1683 Tournefort den Titel eines königlichen Arztes und 1687 die Erlaubniss, als Demonstrator an der Universität zu wirken. Erst als er zur katholischen Kirche übergetreten war, wurde er 1799 er zum Professor ernannt. Den Ruf nach Paris, wo er 1709 an die Stelle Tournefort's treten sollte, schlug er aus. Er starb 1715. Sein Sohn Anton folgte ihm in seiner Stelle und starb 1759.

Kelch 3-blätterig; Krone 6- und mehrblätterig, in mehrern Reihen stehend; Staubgefässe zahlreich, kurzgestielt, nach innen oder seitlich aufspringend; Stempel ringsherum um einen eiförmigen oder länglichen Träger, 2-eiig; Balgkapsel etwas holzig; Samen schliesslich an einen langen Faden heraushängend. — Bäume und Sträucher mit meist grossen und ganzrandigen Blättern und ebenfalls grossen, weissen oder blaurothen, endständigen Blüthen.

1. Gruppe: Magnoliastrum.

Nordamerikanische Arten mit spät erscheinenden Blüthen, deren Staubbeutel nach innen aufspringen.

1. M. grandiflóra L. syst. nat. 10. edit. II, 1082 (1759).

virginiana β. fóetida L. sp. pl. 1. edit. I, 536 (1753).

Immergrüne Magnolie.

Die südlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht bei uns im Anfang des Sommers, in den wärmeren Gegenden Frankreichs schon im Mai.

Blätter breit-elliptisch, also nach beiden Enden spitz zulaufend, immergrün, auf der Oberfläche dunkeler, mehr oder weniger glänzend, auf der Unterfläche rostbraun; Blüthen sehr gross, milchweiss, 9- bis 12-blätterig; Fruchtstand eiförmig.

Ein schöner Baum, welcher in seinem Vaterlande bis 70 Fuss hoch wird, bei uns aber leider, wenigstens in den meisten Gegenden des nördlichen Deutschland, auch nicht gedeckt, aushält, dagegen in günstigeren Gegenden Frankreichs vorzüglich gedeiht und selbst zu Alleen, wie in Angers, gebraucht wird. In der Nähe von Bordeaux fand ich sogar einen kleinen Wald. In einem Kalthause bei uns in freien Boden gesetzt, nimmt sich M. grandiflora besonders im Sommer, wenn vom Hause die Fenster abgenommen werden können, gut aus und blüht dann lange Zeit.

Die etwas dicklichen Blätter besitzen eine Länge von 6 bis 8, einen Durchmesser aber von 3½ bis 4 Zoll, und fallen den Winter nicht ab, während die zuletzt flach ausgebreiteten Blüthen ebenfalls einen Durchmesser von 7 und 8 Zoll haben und besonders des Abends einen angenehmen Geruch verbreiten. Es steht dieser Umstand im Widerspruch mit der früheren Linné'schen Angabe, dass der Geruch sehr unangenehm sei. Linné gab ihr deshalb anfangs selbst den Beinamen „foetida, d. i. die stinkende." In Frankreich hat man bereits eine grosse Anzahl von Formen, denn bei der grossen Nachfrage sah man sich fortwährend gezwungen, Aussaaten zu machen. Andr. Leroy in Angers führt deren nicht weniger als 18 auf, die zum Theil ein ganz anderes Ansehen haben. Ich übergehe sie zum grossen Theil, als zu weit führend, und nenne nur die für unserere Zwecke interessanteren. So existirt eine Form mit dem Beinamen Galissoniensis, die selbst in den nördlichsten Theilen Frankreich's ohne alle Bedeckung aushält. Sie wurde bei Galissonière bei Nantes in der Bretagne gezüchtet. Es wäre deshalb zu wünschen, dass auch bei uns Versuche damit angestellt würden.

Neuerdings hat ferner Leroy aus England eine besonders schöne Form mit grössern Blättern und noch grössern Blüthen, welche deshalb die Aufmerksamkeit der Liebhaber verdient, erhalten. In seinem Verzeichnisse hat er ihr den Beinamen macrantha gegeben, in der Revue horticole hingegen mit der näheren Bestimmung Anglorum bezeichnet (1866, p. 308).

Interessant ist schliesslich eine Form mit sehr schmalen und am Rande welligen Blättern, welche den Beinamen salicifolia führt. Ausserdem wird sie aber auch in den Verzeichnissen als M. Hartwegi aufgeführt.

Wer dieser Hartweg, nach dem die Pflanze benannt wurde, ist, weiss ich nicht; auf keinen Fall der bekannte Reisende in Mittelamerika, Theodor Hartweg, welcher im Auftrage der Londoner Gartenbau-Gesellschaft 7 Jahre da selbst Pflanzen sammelte und jetzt Inspektor des grossherzoglichen Gartens in Schwetzingen bei Heidelberg ist.

2. M. glauca L. syst. nat. edit. 10. II, 1082 (1760).

virginiana β. glauca L. sp. pl. 1. edit. I, 535 (1753).
fragrans Salisb. prodr. stirp. hort. Allert. 379 (1796).

Magnolie mit auf der Unterfläche blaugrünen Blättern.

Vorherrschend in den mittleren und südlicheren Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni, oft bis zum September.

Blätter länglich, oft mit einer kurzen Spitze versehen, im Vaterlande bisweilen immergrün, bei uns stets abfallend, auf der Unterfläche hell-blaugrün; weisse Blüthen mittelmässig-gross, mit 9 bis 12 breit-länglichen oder eirundlichen Blumenblättern; Fruchtstand klein, eirund.

Diese Art bildet weniger einen Baum, als vielmehr einen hohen Strauch, der bei uns 20 bis 24 Fuss hoch, im Vaterlande aber höher wird, gewöhnlich aber viel niedriger bleibt. Stamm und Aeste zeichnen sich durch glatte Rinde aus. Die härtlichen Blätter besitzen, bei einem Durchmesser von fast 2, eine Länge von über 4 Zoll und haben bisweilen selbst eine silbergraue Unterfläche. Die 2 bis 3 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen verbreiten ebenfalls einen angenehmen Geruch und stehen, da die Blumenblätter ein wenig mit den Rändern nach innen sich biegen, weniger ab. Der auch zur Fruchtreife grün bleibende Fruchtstand wird höchstens 1½ Zoll lang.

Man findet einige Formen, welche aus England zu uns gekommen sind. Die Blätter sind bei M. longifolia Ait. (hort. Kew. 1. edit. II, 251) und Thompsoniana (transact. of the hortic. soc. III, 205) grösser und auf der Unterfläche weniger hell, bei letzterer fallen die Blätter den Winter über gemeiniglich nicht ab. Auch die Blumen erscheinen grösser und haben ochergelbe Kelchblätter, welche abstehen, während die glänzendweissen Blumenblätter becherartig zusammengeneigt sind. Bei ersterer sind die Laubblätter dagegen hautartiger und besitzen bisweilen eine elliptische Gestalt, indem sie nach beiden Enden sich mehr verschmälern. Man hatte früher auch eine Abart mit breiteren Blättern (latifolia Ait. hort. Kew. 1. ed. II, 251).

Was ich unter dem Namen M. Buchananiana (wohl Schreibfehler für Burchelliana, eine Form, welche sich früher in Gärten vorfand und in den Verhandlungen der Londoner Gartenbau-Gesellschaft [III, 204] beschrieben ist) und Gordoniana (transact. of the hort. soc. III, 203) gesehen habe, waren Formen, bald der Hauptart, bald der Abart longifolia sehr ähnlich.

M. glauca hält bei uns sehr gut aus, was in Betreff der genannten Formen, resp. Blendlinge, nicht auf gleiche Weise der Fall ist.

Was einige der hier aufgeführten Namen anbelangt, so ist M. Thompsoniana ein Sämling, der aus Samen eines grossen, in dem Garten-Etablissement von Thompson in Mile - End stehenden Baumes im Jahre 1808 erzogen wurde, während M. Gordoniana sich in demselben Garten-Etablissement als grosser Baum, der von James Gordon, dem Besitzer einer berühmten Handelsgärtnerei in der Mitte des vorigen Jahrhundertes gepflanzt sein soll, befindet. Dieser Gordon ist nicht mit dem späteren Obergärtner in Chiswick, nach dem ein Philadelphus genannt wurde, zu verwechseln, eben so wenig mit dem Schüler Ph. Miller's, der mit Linné in Briefwechsel stand und diesem ein lebendes Exemplar der Gingko biloba zustellte. Dieser hiess mit dem Vornamen Alexander. M. Burchelliana endlich befand sich (1820) in dem Garten-Etablissement von Whitley, Brames und Milne in Fulham und war von dem früheren Besitzer desselben, Burchell, aus amerikanischen Samen erzogen worden.

3. M. tripétala L. syst. nat. 10. edit. II, 1082 (1760).

virginiana δ. tripetala L sp. pl. 1. edit. I. 536 (1753).
Umbrella Lam. enc. méth. III, 673 (1789).
umbellata Hort.

Magnolie mit schirmförmig-gestellten Blättern.

Die ziemlich grossen Blätter stehen am Ende der Zweige ziemlich gedrängt, so dass ein solcher Zweig viel und guten Schatten gibt. Aus dieser Ursache hat Lamarck dem Baume den Beinamen Umbrella, d. i. Sonnenschirm, gegeben, während die Benennung tripetala sich wohl auf die 3 zurückgeschlagenen Kelchblätter bezieht. Umbellata ist sicher nur Schreibfehler für Umbrella.

Vorherrschend in den westlichen und südlichen Staaten Nordamerikas. Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch-keilförmig, auf beiden Flächen, wenigstens später, völlig unbehaart; Blüthen gross, weiss; Kelch zurückgeschlagen; Blumenblätter 9, schmal-länglich; Fruchtstand länglich, fast doppelt so lang, als breit.

Wie die vorige Art, so hält auch diese bei uns gut aus und bildet schöne Bäume bis zu 30 und 35 Fuss Höhe. Im Vaterlande soll sie nicht viel höher werden.

Die ziemlich hautartigen Blätter verschmälern sich nach beiden Enden und stehen nur gegen das Ende der Zweige, aber so sehr gedrängt, dass sie gleichsam einen Schirm bilden. Bei einem Durchmesser von 4 und 5 Zoll erreichen sie eine doppelte Länge und mehr. Die grossen, weissen Blüthen von oft 7 Zoll verblühen leider ziemlich rasch und nehmen dann eine gelbliche Farbe an. Ihre Blumenblätter besitzen zwar eine Länge von oft über 4 Zoll, aber nur eine Breite von 8 bis 9 Linien. Bei uns erhalten die zapfenähnlichen Fruchtstände kaum eine Länge von 2 und 3, im Vaterlande jedoch von 4 und 5 Zoll, bei über 2 Zoll Durchmesser.

4. M. cordata Mchx fl. bor. amer. I, 328 (1803).

Herzblätterige Magnolie.

In den südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter herzförmig, mit einer Spitze versehen, abfallend, auf der Unterfläche grau-weisslich-behaart; Blüthen nicht sehr gross, mit 3 kleinen, anliegenden Kelch- und 6 bis 9 länglich-elliptischen Blumenblättern; Fruchtstand länglich, doppelt so lang, als dick.

Es ist ein Baum, der in unseren Anlagen weit weniger gefunden wird, als M. acuminata, der er sonst sehr ähnlich sieht, aber im Allgemeinen nicht so hoch wird. Der Stamm zeichnet sich durch eine sehr rissige und korkige Rinde aus, während die schönen, grossen und hautartigen Blätter bei einem Querdurchmesser von fast 5, eine Länge von 6 Zoll besitzen. Die schönen Blüthen von 4 Zoll Durchmesser breiten sich weniger aus und ihre gelben, fast 2 Zoll langen, aber nur 8 Linien im Durchmesser enthaltenden Blumenblätter sind oft roth gestreift, ein Umstand, der in Frankreich Veranlassung gegeben hat, eine besondere Art als M. striata aufzustellen.

5. M. acuminata L. syst. natur. 10. edit. X, 1082 (1760).

virginiana ε. acuminata L. sp. pl. 1. edit I, 536 (1753).
Tulipastrum americanum Spach hist. d. végét. phanér. VII, 483 (1838).

Magnolie mit zugespitzten Blättern.

Die Benennung Tulipastrum bezieht sich auf die Aehnlichkeit der Blüthe mit einer Tulpe.

Die nordöstlichen Staaten Amerika's, von New-York bis Georgien.

Blüht im Juni.

Blätter breit-länglich, in eine Spitze auslaufend, abfallend, auf der

Unterfläche weichhaarig; Blüthen nicht sehr gross, weiss, mit 6 bis 9 länglichen Blumen- und 3 kürzern Kelch-Blättern; Fruchtstand schmal-länglich, meist 3 Mal länger, als dick.

Ein in jeglicher Hinsicht zu empfehlender Baum, der bei uns viel zu wenig, besonders als Einzelbaum, angepflanzt wird und im Vaterlande eine Höhe von 60 bis 80 Fuss erreicht, bei uns aber nur 40 und 50 Fuss hoch werden kann. Erst ältere Bäume erhalten eine längs-rissige Rinde, während diese ausserdem ziemlich glatt ist und eine graue Farbe besitzt. Die grossen Blätter haben, den Zoll langen Stiel abgerechnet, oft eine Länge von 8 und 9, sowie einen Querdurchmesser von 5 und 5½ Zoll, und sind hautartiger Natur. An älteren Bäumen erscheinen sie um ein Drittel kleiner.

Die weissen Blüthen sind mehr als um die Hälfte kleiner, als bei M. grandiflora, und haben einen schwach-bläulichen Schein. Der Geruch geht ihnen ab. Der ebenfalls weissgefärbte Kelch ist fast 3 Mal kürzer, als die Blumenblätter. Zur Zeit der Fruchtreife nimmt sich der Baum, was übrigens auch bei den übrigen Arten der Fall ist, besonders gut aus, weil die scharlachrothen, fleischigen Samen gewöhnlich an einem langen Stiele (der Nabelschnur) herabhängen.

Unter dem Namen M. excelsa Lodd. befand sich in England eine Form, welche sich durch grössere Dimensionen in allen ihren Theilen ausgezeichnet haben soll. Ausserdem besassen die Blüthen eine blassgelbe Farbe und bauten sich besser.

6. M. Fraseri Walt. fl. carol. 159 c. ic. (1788).

auriculata Lam. enc. méth. III, 645 (1789).
auricularis Salisb. parad. Londin. 43 c. ic. (1806).

Fraser's Magnolie.

John Fraser ist einer der bedeutendsten Reisenden und Pflanzensammler, welche es gegeben hat, und brachte fast sein ganzes Leben auf Reisen zu. Gegen das Jahr 1750 wurde er in Schottland, und zwar in der Grafschaft Inverness, geboren. Im Jahre 1770 kam er nach London und knüpfte mit bedeutenden Männern, wie Smith, Aiton uud Pitkairn, Bekanntschaften an. Mit Empfehlungen ausgerüstet, ging John Fraser 1780 nach Neufundland und blieb daselbst bis 1784. Ein Jahr darauf begab er sich nach den südlichen Staaten Nordamerika's, besonders nach Karolina und Georgien, wo er die Bekanntschaft mit Walter, der nach ihm die Magnolie nannte, später mit den beiden Michaux, machte.

Eine grosse Menge Sämereien und Pflanzen sandte er aus Nordamerika an die berühmten Handelsgärtnereien von Lee und Loddiges, durch welche sie im übrigen Europa weiter verbreitet wurden. In den Jahren 1789 bis 1796 durchforschte er die innern Staaten Nordamerika's und kehrte, mit Pflanzen reich be-

laden, endlich nach England zurück. Einen grossen Theil derselben verkaufte er in Petersburg, wohin er sich noch in demselben Jahre begeben hatte. Erst von der Kaiserin Katharina, dann vom Kaiser Paul, erhielt er neue Aufträge und ging 1799 mit seinem ältesten Sohn John deshalb von Neuem nach Nordamerika und von da 1800 nach Cuba, von welcher Insel er 1802 wiederum mit reichen Pflanzenschätzen nach Europa zurückkehrte. Da Kaiser Paul unterdess gestorben war und sein Nachfolger keinen Sinn für Pflanzen hatte, kam er in nicht geringe Geld-Verlegenheiten und schliesslich zu einer Klage mit der russischen Regierung, bis er endlich 1807 abgefunden wurde.

Noch in demselben Jahre reiste John Fraser mit seinem ältesten Sohne von Neuem nach Nordamerika, um Pflanzen zu sammeln; diese brachte sein Sohn nach England, während er bis 1810 blieb und dann erst zurückkehrte. Noch auf amerikanischem Boden stürzte er leider mit dem Pferde und brach eine Rippe. In London angelangt, kränkelte er und starb im Jahre 1811, ausser dem bereits genannten Sohn John noch einen zweiten, mit Namen James Thomas, zurücklassend.

Sein ältester Sohn John ging alsbald von Neuem nach Nordamerika, um daselbst wiederum Pflanzen zu sammeln, und blieb bis zum Jahre 1817, wo er nach England zurückging. Was später aus ihm geworden ist, weiss ich nicht.

Auf der ganzen Ostseite Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch-spathelförmig, an der Basis herzförmig, abfallend, auf beiden Flächen unbehaart; Blüthen mittelmässig-gross, durchaus weiss, mit kleinen, abstehenden Kelch- und grossen, elliptischen Blumenblättern; Fruchtstand länglich, kaum doppelt so lang als breit.

Ein Baum, welcher im Vaterlande kaum 40 Fuss hoch wird, bei uns aber noch niedriger bleibt, und einen schlanken Stamm besitzt, der aber in der Regel erst weit oben sich zu verästeln beginnt und deshalb im Winter, wenn er nicht mehr belaubt ist, einen eigenthümlichen Anblick darbietet. Seine vom obern und daselbst 3 Zoll breiten Drittel sich verschmälernden, aber stets noch $1^1/_2$ bis 2 Zoll breit bleibenden Blätter haben eine Länge von 6 bis 8 Zoll und zeichnen sich auf beiden Seiten der Basis durch die abgerundeten Ohren aus, welche zur Benennung (auriculata) Veranlassung gegeben haben. Bisweilen sind sie auf der Unterfläche etwas blaugrün.

Die weissen Blüthen besitzen einen wagerecht abstehenden Kelch, während die 3 und 4 Mal längern und 2 Zoll und mehr langen, aber nur 10 Linien breiten Blumenblätter mehr in die Höhe stehen und eine etwas glockenförmige Gestalt annehmen. Die fast $2^1/_2$ Zoll langen und $1^1/_4$ dicken Fruchtstände besitzen eine rosenrothe Farbe.

M. pyramidata Bartr. (Reis. d. Carol. 390) soll die Blätter kür-

zer und breiter haben; ich vermag die Pflanze nicht einmal als Abart zu unterscheiden.

7. M. macrophylla Mchx fl. bor. americ. I, 327 (1803).

Grossblätterige Magnolie.

Vorherrschend in den südlicheren und mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter gross, umgekehrt-eirund-länglich, an der Basis oft etwas herzförmig, abfallend, auf der Unterfläche grau-filzig; Blüthen gross, weiss, auf der Innenfläche roth gezeichnet, mit breit-länglichen Blumenblättern; Fruchtknoten-breit-länglich, die Hälfte so lang als breit.

Wiederum ein Baum, der sich durch seinen schlanken, mit einer weissen Rinde versehenen Stamm von M. tripetala und Fraseri unterscheidet. Die dichte Stellung der Blätter am oberen Theile der Zweige hat er aber nur mit ersterem gemein, weshalb er auch häufig mit diesem verwechselt wird. Seine Blätter sind, besonders bei jugendlichen Exemplaren, sehr gross und können, bei einem Querdurchmesser von selbst 1, die Länge von 2 und 3 Fuss erreichen; in der Regel sind sie jedoch weit kleiner, aber immer noch grösser, als bei den übrigen Arten.

Auch die Blüthen haben eine nicht unbedeutende Grösse und erreichen gewöhnlich einen Durchmesser von 8 und 9 Zoll. Sie verbreiten einen angenehmen und süsslichen Geruch. Die 6 einzelnen Blumenblätter sind $1^1/_2$ Zoll breit und $2^1/_2$ bis 3 Zoll lang und besitzen gegen die Basis einen 6 bis 8 Linien im Durchmesser enthaltenden Fleck von schön rother Farbe. Die eirunden Fruchtstände sind ebenfalls roth und haben bei $1^1/_2$ Zoll Querdurchmesser eine Länge von 2 Zoll.

In Gärten hatte sie früher den Namen Magnolia Michauxii.

Ueber Michaux ist früher (S. 140) gesprochen worden.

2. Gruppe. Gwillimia DC.

Ostasiatische Arten mit zeitig (zum Theil vor, zum Theil mit den Blättern) erscheinenden Blüthen, deren Staubbeutel seitwärts aufspringen.

Lady Gwillim war eine grosse Pflanzenfreundin und lebte, als Roxburgh in Ostindien war, in Madras.

8. M. Yulan Hort. in mém. concern. l'hist. etc. de Chine par les mission. de Pek. III, 441 (1778).

precia Corr. in Vent. jard. de Malm. Nro. 24 in adnot. 2 (1803).

M. conspícua Salisb. parad. Londin. tab. 38 (1806)

Yulania conspicua Spach hist. d. végét. phanér. VII, 464 (1839).

Lilien-Magnolie

Der Name conspicua, d. i. auffallend, ausgezeichnet, ist den schönen Blüthen entnommen. Yulan bedeutet dagegen im Chinesischen Lilienbaum. Gleich der Lilie bei uns, steht diese Magnolia in China in sehr hohem Ansehen und wird vielfach von Dichtern und überhaupt im Volke besungen. — Yulania ist von Spach aus Yulan gebildet worden.

Nach Ventenat (jard. de Malm. in einer Anmerkung zur 24. Tafel) stammt der Name precia von dem portugiesischen Botaniker Correa de Serra (geb. 1750, gest. 1823), ohne dass aber das Werk näher bezeichnet ist, wo die Pflanze als solche beschrieben oder wenigstens aufgeführt ist. Er soll auf das frühzeitige Erscheinen der Blüthen hindeuten und hängt demnach wohl mit dem lateinischen praecox zusammen.

Japan und China.
Blüht im April.

Blätter nach den Blüthen erscheinend, länglich-umgekehrt-eirund, mit einer kurzen und breiten Spitze versehen, nur in der Jugend behaart; Blüthen wohlriechend, weiss; Kelchblätter den 6 Blumenblättern an Länge ziemlich gleich; Stempelträger in die Länge gezogen.

Einer der schönsten Blüthensträucher, den wir besitzen, der leider aber im nordöstlichen Deutschland nur unter Bedeckung aushält, am Rhein jedoch schon besser, noch mehr in Belgien und sonst im Freien gedeiht. Man sieht oft schon im März oder Anfang April, vor dem Erscheinen der Blätter und überhaupt vor jedem anderen Blattschmucke, in den genannten Ländern kleine Bäume bis 20 Fuss Höhe mit den grossen, weissen und angenehm riechenden Blüthen fast völlig bedeckt. Anfangs besitzen diese einen becherförmigen Bau, später breiten sie sich aber mehr aus und haben dann nicht selten einen Durchmesser von 5 Zoll, während die einzelnen Blumenblätter, in der Form den Laubblättern ähnlich, bei 15 - 16 Linien Durchmesser im obern Drittel oft $2^1/_2$ Zoll lang sind.

Die Lilien-Magnolie wird zwar nie sehr hoch, baut sich aber meist baumartig und hat eine längliche oder auch pyramidenförmige Krone. Die krautartigen und opak-dunkelgrünen Blätter besitzen eine

Länge von 4 und 5 Zoll, während der Breitendurchmesser im oberen Drittel $2^1/_2$ bis 3 Zoll beträgt.

Bereits im Jahre 1826 hat Soulange-Bodin in Fromont bei Paris durch Befruchtung der Blüthen der M. Yulan mit dem Blumenstaube der M. obovata einen Blendling erhalten, der in jeglicher Hinsicht, im Bau der ganzen Pflanze und hinsichtlich der stets wohlriechenden Blüthe, einschliesslich der Zeit, wo diese erscheint, mitten inne steht. Die Blumenblätter sind weiss, aber braunroth gestreift, und an der Basis durchaus braunroth. Neuerdings habe ich jedoch in den Gärten meist Formen gefunden, welche der M. obovata viel näher standen und auch die späte Blüthezeit mit ihr gemein hatten. Nach seinem Züchter führt der Blendling den Namen M. Soulangeana (ann. de la soc. d'hortic. de Par. I, 90 c. ic.).

Zwei andere Blendlinge sind in dem früheren Cels'schen Garten-Etablissement in Paris erzogen und haben die Namen M. Norbertiana und Alexandrina erhalten. Der erstere besitzt den Bau der M. obovata, auch deren spätere Blüthezeit, die etwas kleinern Blüthen haben aber, gleich denen der M. Yulan, eine zum grossen Theil milchweisse Farbe. Nur die äusseren Blumenblätter sind meist auf der äusseren Seite etwas braunroth gefärbt. Der letztere unterscheidet sich nur dadurch von der M. Soulangeana, dass er etwas früher, meist schon Ende April, blüht.

Später ist aus demselben Garten-Etablissement noch ein Blendling, und zwar mit der näheren Bezeichnung „speciosa", in den Handel gekommen, welcher ebenfalls der M. Soulangeana sehr ähnlich ist, die Blumenblätter aber auf der Aussenseite breit roth-gestreift besitzt.

In den letzten Jahren sind wiederum, und zwar von verschiedenen Gärtnern, Kreuzungen, versucht worden, bald mit M. Soulangeana und Yulan, bald mit ersterer und M. obovata, so dass es oft schwer ist, die Blendlinge der einen oder andern Art, resp. Abart, unterzuordnen. Am Meisten hat der verstorbene Rinz in Frankfurt am Main Erfolg gehabt. Die von ihm gezogenen Formen besitzen meist grosse Blüthen. Seine „cyathiformis" baut sich in der Blüthe, wie der Name sagt, becherförmig, und die breiten Blumenblätter haben, mit Ausnahme des ganz weissen Randes, eine helle Farbe, während bei seiner „grandis" die Blumenblätter nur nach aussen an der Basis und von da dem Mittelnerven entlang roth gefärbt sind. Vergleicht man die in Regel's Gartenflora (V, tab. 168) gegebene Abbildung mit der ächten M. Soulangeana, wie diese besonders im

botanical Register (auf der 1164. Tafel) dargestellt ist, so möchte die Rinz'sche M. grandis aber kaum verschieden sein.

Schliesslich gedenke ich noch der Magnolia triumphans. Sie ist der zuletzt genannten Form wiederum ähnlich und hat ebenfalls nur ausserhalb, und zwar an der Basis der Blumenblätter, eine rothe Zeichnung, welche sich allmälig nach oben verliert.

Nach der Beschreibung, welche Kämpfer in seinen Amoenitates (V, 845) gegeben hat, bin ich geneigt, dessen Mockwuren II, also Magnolia liliiflora Lam. (enc. méth. III, 675) und M. obovata γ. DC. (syst. I, 457), als Synonym hierher zu bringen. Die von Banks herausgegebenen Abbildungen Kämpfer's sind, wenigstens was die 3 Magnolien auf der 42. bis 44. Tafel anbelangt, so schlecht, dass sich nichts Bestimmtes über sie sagen lässt, am allerwenigsten lassen sich Arten darauf gründen. Kämpfer hat gewiss die M. Yulan in Japan, wo sie ungemein verbreitet ist, gesehen und konnte sie nicht leicht übergehen, wie Lamarck und de Candolle glauben.

Etienne Soulange-Bodin, einer der interessantesten Männer seiner Zeit, der als Diplomat seine Laufbahn begann und als tüchtiger Gärtner diese endete. Er wurde 1774 in Tours, wo sein Vater ein berühmter Arzt war, geboren und studirte Medizin, ohne weitere Lust dazu haben. 1794 schon ging er aber zur Diplomatie über, und wurde, trotz seiner Jugend, vielfach verwendet. 1807 trat er als Kabinetschef bei dem Vicekönig von Italien, Eugen Beauharnais, ein, und blieb bis zur ersten Vertreibung Napoleons. Zurückgekehrt, wurde er bald Intendant der Gärten von Malmaison und lebte ganz der Natur. Auch diese Stelle legte er bald nieder und kaufte sich zu Fromont bei Ris, südlich von Paris, ein Grundstück, um desto besser seiner Lieblings-Neigung, der Pflanzenkultur, leben zu können. Bald wurde sein Garten berühmt. Seine 1829 gegründete Gärtnerschule ging leider schon im nächsten Jahre in Folge der Revolution ein. Er war im hohen Grade in der Garten-, sowie in der Landbaugesellschaft in Paris thätig und gab selbst vom Jahre 1829 bis 1834 die berühmten Annalen von Fromont heraus. Er starb 1846.

Ueber die Beinamen Norbertiana und Alexandriana vermag ich nichts zu sagen.

9. M. obovata Thunb. in transact. of the Linn. soc. II, 336 (1794).

purpúrea Curt. in bot. mag. tab. 390 (1797).
discolor Vent. jard. de Malm. tab. 24 (1803).

Magnolie mit verschiedengefärbten Blüthen.

Japan und wahrscheinlich auch in China.
Blüht im Mai.

Blätter mit den Blüthen erscheinend, länglich, breit-elliptisch oder rundlich, mit einer besonderen Spitze versehen, oft auch später noch auf der Unterfläche behaart; Blüthen ohne Geruch; Kelch doppelt kleiner, als die aussen violettrothen, innen weissen Blumenblätter; Stempelträger in die Länge gezogen.

Dieser schöne Blüthenstrauch hält bei uns besser aus, als M. Yulan, und braucht, selbst im Nordosten Deutschlands, nur mit Stroh oder sonst umwickelt zu werden. Er bildet sich nicht leicht baumartig, verästelt sich aber auch nur wenig. Wie ich in der Diagnose angegeben, ist die Form der Blätter zwar verschieden, selten aber liegt der breiteste Durchmesser im obern Drittel. Bei einer Abart, die ich als M. Fischerii gefunden habe, sind die Blätter mehr rundlich und haben, bei einer Breite von 4 bis 4½, eine Länge von 5 Zoll. Bei M. Lennea und amabilis, 2 andern Formen, ist hingegen die Länge beträchtlicher und hat bis 6 und 7 Zoll.

Die Blumenblätter laufen am oberen Drittel etwas schmal zu und besitzen bei einer Breite von fast 1½ eine Länge von über 2 Zoll. Das mag wohl, und nicht die Form der Laubblätter, Veranlassung zur Bezeichnung „obovata" gegeben haben. In der Regel neigen sich die Blumenblätter mehr oder weniger zusammen und fallen, sobald sie anfangen sich auszubreiten, alsbald ab.

Von den Blendlingen, welche mit M. Yulan gemacht worden sind, habe ich schon gesprochen; es existiren aber ausserdem noch eine Reihe von Formen in den Verzeichnissen der Handelsgärtner, die ich aber nur zum Theil blühend gesehen habe. Was als M. Lennea durch den Kunst- und Handelsgärtner Topf vor nun 15 Jahren eingeführt wurde, aber erst seit Kurzem, besonders in Frankreich, Anerkennung gefunden hat, scheint mir die ächte Pflanze d. N. zu sein, welche etwas kräftiger wächst und leichter blüht, auch eine längere Blüthezeit besitzt. Was von Rinz in Frankfurt vor einigen Jahren mit der nähern Bezeichnung „reflorescens" eingeführt ist, besitzt etwas grössere Blüthen. Ich bemerke übrigens, dass jetzt als M. Lennea Formen mit sehr verschieden gefärbten Blüthen in den Handel gekommen sind.

Ich bin sehr geneigt, M. Kobus (DC. syst. I, 456) als Synonym zu M. obovata zu stellen. Mit M. gracilis Salisb. kann sie auf keinen Fall vereinigt werden. Ebenso möchte M. tomentosa Thunb. (transact. of the Linn. soc. II, 336) nur eine Abart der M. purpurea sein, wie Thunberg auch selbst anfangs meinte, indem er beide Pflanzen in seiner Flora japonica (p. 236) als M. glauca vereinigte. Die Behaarung der Blätter auf der Unterseite, die ihn veranlasste,

der Pflanze den Namen „der filzigen (tomentosa)“ zu geben, spricht ebenfalls dafür.

Was einige Beinamen betrifft, so ist der, welcher nach dem verstorbenen Direktor des botanischen Gartens in Petersburg, Fischer, gegeben ist, schon früher (S. 236) besprochen worden. Lenné ist einer unserer bedeutendsten Landschaftsgärtner, dem nicht allein Berlin und Potsdam viel verdankt, sondern der auch an andern Orten Deutschland's mannigfache Verschönerungen ausgeführt hat. Peter Joseph Lenné wurde 1789 zu Bonn geboren und erhielt schon von seinem Vater eine gute gärtnerische Bildung. 1811 ging er nach Paris und bildete sich unter Desfontaines und Thouin weiter aus. Ausserdem hatte er hier Gelegenheit, den französischen neuern Gartengeschmack, wie er von le Nôtre ins Leben gerufen, genau zu studiren. Später ging er nach München, wo besonders Skell vortheilhaft auf ihn einwirkte, und nach Wien. Im Jahre 1816 kam er nach Potsdam und blieb daselbst bis zu seinem Tode, der im Anfange des Jahres 1866 erfolgte. Was er gethan und was er geschaffen, hier auseinanderzusetzen, liegt ausserhalb meines Planes. Eine ausführlichere Lebensbeschreibung habe ich in dem 9. Jahrgange der Wochenschrift gegeben (S. 57).

Was schliesslich den Beinamen Kobus anbelangt, so ist er dem Vaterlande der Pflanze entlehnt, wo diese ebenfalls diesen Namen führt.

10. M. gracilis Salisb. parad. Lond. 87 t. 87 (1807).

Schlanke Magnolie.

Japan.

Blüht im Mai, oft auch im Sommer noch einmal.

Blätter mit und vor den Blüthen erscheinend, länglich, aber in eine Spitze gezogen, nach der Basis zu wenig verschmälert, auf der Unterfläche später kaum auf den Nerven behaart; Blüthen ohne Geruch; Kelch schmäler und kürzer als die aussen und innen gleich-rothen Blumenblätter; Stempelträger kegelförmig.

Wahrscheinlich nur eine durchaus rothblühende Abart der M. obovata. Ich habe sie in Angers blühend gesehen, hatte aber zu wenig Zeit, um sie genau mit der M. obovata vergleichen zu können. Die Pflanze scheint weit mehr verästelt zu sein, als eben genannte Art, und Aeste, sowie Zweige, sind gestreckter und schlanker, ein Umstand, der auch Salisbury veranlasste, dieser Art gerade die Bezeichnung „gracilis“, d. i. die schlanke, beizulegen.

Die Blätter ähneln im Allgemeinen denen der M. obovata und sind bei fast 3 Zoll Breite in der Mitte, einschliesslich des kurzen Stiels, gegen 6 Zoll lang. Die Blüthen sind kleiner, als bei M. Yulan und obovata; die Blumenblätter bilden eine bauchige Röhre und sind

elliptisch oder länglich, im Allgemeinen auch schmäler, als bei eben genannten Pflanzen. Der Kelch ist sehr schmal, steht ab und besitzt eine grünlich-bräunliche Farbe.

In den Gärten kommt diese Art oft unter dem Namen M. Kobus vor. Man sieht sie sehr selten ächt, da in der Regel verschiedene Formen der M. obovata unter dem Namen M. gracilis kultivirt werden.

II. Liriodendron L. hort. Cliff. 223 (1737).

Tulpenbaum.

Der Name Lilienbaum, denn dieses bedeutet das griechische Wort Liriodendron (von *λίριον*, besser *λείριον*, Lilie, und *δένδρον*, Baum,) wurde von Linné gegeben, obwohl schon früher die andere bessere und sehr bezeichnende Benennung Tulipifera d. i. Tulpenträger, resp. Tulpenbaum, existirte

Kelch 3-blätterig, Krone 6-blätterig, glockenförmig; Staubbeutel zahlreich, langgestielt, nach aussen aufspringend; Stempel rings herum um einen verlängerten Träger, 2-eiig; Balgkapseln nicht aufspringend; Samen mit einer lederartigen Schale an einem kurzen Stiele. – Bäume mit an der Spitze abgestutzten und ausserdem 4-lappigen Blättern und grossen glockenförmigen Blüthen.

1. L. Tulipífera L. sp. pl. 1. ed. I, 535 (1753).

Tulipífera Liriodendron Mill. gard. dict. Nr. 1 (1759).

Aechter Tulpenbaum.

Der Name Tulpenbaum (Tulipifera) wurde schon von den ersten Einwanderern in Nordamerika gebraucht und ging wohl, als der Baum in europäische Gärten eingeführt wurde, auch in alle europäischen Sprachen über. Die erste Nachricht erhalten wir durch den Professor an der Leidener Universität, Paul Hermann, indem dieser ihn in dem Werke über Pflanzen des dortigen Gartens (S. 612) schon unter demselben Namen beschreibt und abbildet. Er hatte 1684 Samen von dem damaligen Direktor des botanischen Gartens in Oxford erhalten. Nach ihm existirte aber schon 1683 im Garten des Herzogs in Norfolk ein Tulpenbaum von der Grösse eines Wallnussbaumes.

Auf der östlichen Seite Nordamerika's, von Kanada bis Florida.

Blüht meist im Juli, oft schon im Juni, bisweilen noch im August.

Blätter durchaus unbehaart, fast 4-eckig und mit 4 seitlichen Abschnitten versehen; Blüthen grünlich-rothgelb, mit zurückgeschlagenen Kelchblättern; Staubgefässe die Stempel überragend.

Einer unserer schönsten Bäume, welcher neuerdings bei Weitem nicht so häufig in unseren Anlagen und Gärten angepflanzt wird, als es früher der Fall war. Aus der früheren Zeit sieht man hier und da noch schöne, grosse Bäume, z. B. in Harbke bei Helmstädt, wo Duroi sein berühmtes Werk, die Harbke'sche Wilde Baumzucht, schrieb, selbst einen kleinen Wald. Die freudig-grünen Blätter besitzen eine eigenthümliche Gestalt, indem sie wie mit der Scheere zugeschnitten erscheinen. Die eigentliche Spitze verkümmert nämlich, dagegen entwickeln sich die beiden obersten Abschnitte um so mehr seitlich, so dass das Blatt daselbst eine Breite von 3 und 4 Zoll besitzt und flach abgestutzt und selbst mit tiefer liegender Spitze erscheint. Gegen die Basis befindet sich aber noch auf jeder Seite ein abstehender Abschnitt, so dass hier die Breite noch einen Zoll mehr beträgt. Die Länge des ganzen Blattes ist dagegen 4 und 5 Zoll; dasselbe gilt von dem ziemlich schlanken Blattstiele.

Die meist 2 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen kommen reichlich an der Spitze kurzer Zweige zum Vorschein, fallen aber wegen ihrer geringeren intensiven Färbung weniger in die Augen.

Man kultivirt bereits einige Abarten, von denen die, wo bei den Blättern die beiden unteren Abschnitte fehlen, die interessanteste ist. Man hat sie meist mit der Bezeichnung integrifolia in den Gärten. Umgekehrt besitzt man auch eine Abart, wo diese Seitenlappen besonders entwickelt und an der Spitze stumpf sind. Sie hat den Beinamen obtusílobum. Als heterophyllum hat man in Frankreich eine Form mit ungleich geformten, als crispum endlich mit etwas krausen Blättern. Auch buntblätterige Formen existiren bereits, von denen besonders die eine interessant ist, wo die Mitte des Blattes eine gelbe Farbe besitzt.

Hinsichtlich der Blüthen-Farbe kommt eine Abart vor, wo diese schwefelgelb ist. Man hat sie in der Regel mit der näheren Bezeichnung lutea. Wahrscheinlich ist leucantha, obwohl das Wort eigentlich weissblüthig bedeutet, dieselbe. Einen rothblühenden Tulpenbaum habe ich bis jetzt nicht gesehen, obwohl in den Verzeichnissen einer angegeben wird.

Neunte Familie.

Anonaceae, Anonaceen.

Oft gewürzhafte Bäume und Sträucher, auch holzige Kletterpflanzen, mit ganzrandigen, sehr selten gelappten und abwechselnden Blät-

tern, von deren Mittelnerv zahlreiche, einander parallel laufende oder minder häufige und mit einander anastomosirende Aeste abgehen. Ihre Substanz ist haut- und lederartig. Nebenblätter fehlen stets.

Die weissen, grünlichen oder rothen, meist grössern Blüthen stehen einem Blatte am Ende der Zweige gegenüber oder sind winkelständig, einzeln oder auch zu Blüthenständen vereinigt. Mit sehr wenigen Ausnahmen erscheinen sie als Zwitter und haben die Dreizahl. Der 3-blätterige, selten 3-theilige Kelch unterscheidet sich von den 6 in der Regel 2-reihigen und in der Knospe klappig neben einander liegenden Blumenblättern. Meist zahlreiche Staubgefässe stehen an der Basis eines erhöhten Blüthenbodens und haben kurze Fäden. Die Staubbeutel springen mit 2 Längsspalten auf dem Rücken oder an den Seiten auf.

Recht zahlreiche, einfächerige Stempel sind am häufigsten, selten nur wenige oder gar nur einer; sie laufen in einen kurzen, selten verlängerten Griffel aus. 1 oder 2 anatrope Eichen erscheinen bodenständig oder sie sind zahlreich vorhanden und wandständig. Die Früchte sind am häufigsten beerenartig und verwachsen dann oft mit einander. Auch wenn sie trocken sind, springen sie nur selten auf, und bilden in diesem Falle kleine Balgkapseln. Bisweilen sind sie gestielt, eben so erhebt sich der konvexe Fruchtboden zu einem kürzern und längern Fruchtträger. Die Samen haben bisweilen einen Mantel (Arillus) und zeichnen sich ausserdem durch die zahlreichen und ziemlich tiefen Querrisse auf der Oberfläche des Eiweisskörpers aus.

Man schreibt A n o n a und A n n o n a. L i n n é bedient sich in der ersten Auflage seines Systema naturae (regn. veget. p. 4) des schon früher für Pflanzen gebrauchten Wortes Anona, ebenso in seinem 2 Jahre später (1737) erschienenen Werke der Genera plantarum (p. 158), während er in dem in demselben Jahre herausgegebenen Hortus Cliffortianus dagegen sich der Schreibart Annona bedient (p. 322). In der Philosophia botanica (p. 163) erklärt er sein Verfahren dadurch, dass barbarische (also nicht-griechische und nicht-lateinische) Worte bei der Benennung der Pflanzen keine Anwendung finden sollten. A n n o n a bedeutet im Lateinischen Getreide und überhaupt Lebensmittel und die Früchte mehrer Anonen werden gegessen Dies war der Grund für L i n n é, das Wort Anona in Annona umzuändern und dieser Schreibart den Vorzug zu geben. Auf jeden Fall muss man aber die zuerst angewendete Schreibart Anona wiederum in Anwendung bringen. Das Wort selbst soll brasilischen Ursprungs sein und wurde bereits im 16. Jahrhunderte von dem berühmten Reisenden O v i e d o, wahrscheinlich zur Bezeichnung von Arten dieses Geschlechtes, schon benutzt.

I. Asimína Adans. fam. d. plant. II, 365 (1763).

Papau.

Die Franzosen nennen A. triloba in Kanada Assiminier, eine Benennung, der Adanson seinen Namen entlehnt hat. Richtiger wäre deshalb das Wort Assimina zu schreiben. Papau ist ebenfalls eine einheimische Benennung.

Kelch 3-blätterig; Krone 6-blätterig; Staubgefässe zahlreich, mit einem an der Spitze verlängerten, breiten Mittelband; Fruchtknoten 3 bis 15, zahlreiche Eichen in 2 Reihen einschliessend; Früchte beerenartig; bisweilen nur 1 Same von einem Mantel eingeschlossen. — Sträucher oder kleine Bäume mit ganzen oder gelappten Blättern und einzeln in den Winkeln der letzteren stehenden grossen Blüthen.

1. A. tríloba (Anona) L. sp. pl. 1. edit. I, 537 (1753).

campaniflóra Spach hist. d. végét. phaner. VII, 528 (1839).
Orchidocarpum arietinum Mchx fl. bor. amér. I, 329 (1803).
Porcélia tríloba Pers. syn. pl. II, 95 (1807).
Uvaria tríloba T. et Gr. fl. of N. Amer. I, 45 (1838).

Nordamerikanischer Papau.

Der Michaux'sche Geschlechtsname Orchidocarpum bezieht sich auf die Aehnlichkeit der Frucht mit einem Hoden und ist von ὄρχις, Hoden, und καρπός, Frucht, abzuleiten. Richtiger müsste der Name Orcheocarpum heissen. Der Name Porcelia wurde einem Spanier, Antonio Porcel, entlehnt, der die beiden Bearbeiter der Flora von Chili und Peru, Ruiz und Pavon, wesentlich unterstützte. Endlich wurde der Name Uvaria von Linné zuerst in seiner Flora zeylanica (S. 234) gebraucht, nachdem schon vor ihm Burmann für eine auf Ceylon wachsende Art wegen der traubig-gestellten Früchte die Bezeichnung Uva, d. i. Traube, gebraucht hatte.

In den südlichen Staaten Nordamerika's.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter länglich-umgekehrt-eirund, mit einer kurzen und breiten Spitze, in der Jugend behaart; Blumenblätter dunkelbraun, die 3 äusseren die Kelchblätter 3 und 4 Mal an Länge übertreffend; Früchte eigentlich 3, aber nur 1 sich entwickelnd.

Bei uns kommt dieses Gehölz nur strauchartig vor und bleibt überhaupt niedrig, weil es unsere harten Winter nicht gut verträgt. Es muss deshalb nicht allein im Schutze stehen, sondern auch (wenigstens im nördlichen Deutschland) gut umbunden werden. Im Vaterlande kommt es häufig als 30 bis 40 Fuss hoher Baum vor. Die

kurzen hautartigen Blätter sind ganzrandig, sehr kurz gestielt und im oberen Drittel am breitesten. Ihre Länge beträgt 5 bis 6 Zoll, die grösste Breite dagegen $2^1/_2$ Zoll.

Es entspringen die überhängenden, grossen Blüthen einzeln meist unterhalb der obern Blätter und haben eine glockenförmige Gestalt. Ihr Durchmesser beträgt oft 2 Zoll. Während die kleinen, elliptischen Kelchblätter eine schöne, grüne Farbe besitzen, haben die Blumenblätter, von denen die der innern Reihe doppelt kleiner sind, eine chokoladenbraune. Obwohl 3 Stempel vorhanden sind, entwickelt sich doch nur einer zu einer 2 bis 3 Zoll langen, länglichen und gelb gefärbten Beere, welche eine ungleiche Oberfläche besitzt und fade schmekt. Bei uns werden die Früchte nicht reif.

In den Gärten wird eine zweite Art unter dem Namen Asimina und Anona glabra kultivirt, die aber mit der Linné'schen Anona glabra nichts gemein hat. Leider habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt, sie in Blüthe oder Frucht zu sehen. Sie steht der A. triloba sehr nahe und stellt wahrscheinlich nur eine Abart dar. Ihre Blätter sind etwas grösser und haben, da ihr grösster Breitendurchmesser in der Mitte liegt, eine längliche Gestalt.

Auch Spach beschreibt in seiner Histoire des plantes phanérogames (VII, 528) eine zweite Art, welche sich bei uns in Kultur befindet und welche er, weil die Blumenblätter an der Spitze nicht zurückgeschlagen sind und deshalb eine mehr kegelförmige Blume bilden, Asimina conoidea nennt. Wie sich unsere A. glabra zu dieser verhält, vermag ich nicht mit Bestimmtheit zu sagen, wahrscheinlich ist es aber dieselbe.

Zehnte Familie.

Menispermaceae, Mondsamenpflanzen.

Meist holzige, weniger krautartige Lianen in Form von kletternden und windenden Pflanzen, selten Stauden oder gewürzhafte Bäume und Sträucher, mit abwechselnden, ganzrandigen, selten gezähnten, aber bisweilen gelappten Blättern. Die rundliche Gestalt mit fingerförmiger Nervatur herrscht vor. Nebenblätter fehlen stets.

Die in der Regel kleinen, am häufigsten grünlich-gelblichen, bisweilen braunen Blüthen sind seltener Zwitter oder polygamisch, gewöhnlich getrennten Geschlechtes, und stehen nur bisweilen einzeln oder zu wenigen, sondern häufiger in grösseren Blüthenständen. Die Dreizahl herrscht vor, doch so, dass die meist gleichgefärbte Blüthen-

hülle mehrreihig und der Kelch von der Krone in Form und Farbe wenig verschieden ist. Doch kommt auch, wiewohl selten, die Vierzahl vor. Zahlreiche, oder am häufigsten nur 6, sehr selten 5 Staubgefässe stehen auf einem gewölbten Blüthenboden und sind in der männlichen Blüthe bisweilen mit den Fäden mehr oder minder verwachsen. Die 2-fächerigen Staubbeutel stehen aufrecht oder liegen wagerecht über.

3 oder zahlreiche Stempel mit gipfelständigen Griffeln stehen auf demselben grossen Blüthenboden, der später oft zum verlängerten Fruchtträger wird, und enthalten meist 1, bisweilen 2, selten zahlreiche amphi-, weniger anatrope Eichen. Die Früchte sind mit sehr wenigen Ausnahmen saftig, erscheinen am häufigsten dann als Steinfrüchte, weniger als Beeren, und verwachsen auch nicht selten mehr oder weniger mit einander. Die oft nierenförmigen Samen schliessen in der Regel viel hartes Eiweiss ein. Selten ist dieses mit Querrissen versehen oder nur in geringer Masse vorhanden. Aeusserst selten fehlt es fast ganz und gar.

1. Unterfamilie.

Schisandreae, Schisandreen.

Kletterpflanzen mit vorherrschend länglichen, netzförmig-geaderten Blättern, sowie mit grössern, weissen oder rothen Blüthen; meist zahlreiche Staubgefässe und zahlreiche Stempel, welche letztere in saftige Beeren sich umwandeln; Embryo klein, seitlich im grossen, fleischigen Eiweisse.

I. Schisandra Mchx fl. bor. amer. II, 218 (1803).

Schisandra.

Von σχίσις, Spalte, und ἀνήρ, hier Staubgefäss, weil die Fächer der Staubbeutel mit Spalten aufspringen. Michaux schreibt richtig Schisandra, spätere Botaniker fälschlich Schizandra.

Blüthen eingeschlechtig; Kelch und Krone in einander übergehend: ersterer 3-, letztere 6-blätterig; 5 bis 15 Staubgefässe, kurzgestielt, zu einem Kopfe vereinigt, mehr oder weniger verwachsen; Staubfächer auf der Innenseite oder seitwärts dem breiten Mittelbande ansitzend; Stempel 2-eiig, zahlreich, ebenfalls kopfförmig; Früchte beerenartig, auf einem verlängerten Träger. — Kletterpflanzen mit ganzen und durchsichtig-punktirten Blättern; Blüthen einzeln oder mehr (meist 4), aus seitlichen Knospen hervorkommend, weiss oder roth, bisweilen auch gelb.

1. S. chinensis (Kadsura) Turcz. in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. X, 7. 148 (1837).

Maximowitschia chinensis Rupr. in bull. de l'acad. de Péterb. XV, 142. 250 (1857).

Maximowitschia amurensis Rupr. in bull. de l'acad. de Péterb. XV, 142 (1857).

Maximowitschia japonica A. Gr. in mém. amer. acad. VI, 380.

Chinesische Schisandra.

Karl Johann Maximowicz (Maximowitsch ausgesprochen), stammt aus einer preussischen Familie und wurde 1827 in Tula geboren. Seine botanischen Studien machte er 1845 bis 1849 in Dorpat und kam dann als Direktorial-Gehülfe an den botanischen Garten daselbst. 1853 wurde er als Konservator an den botanischen Garten in Petersburg versetzt, als welcher er in den Jahren 1854 bis 1856 auf der Fregatte Diana eine Reise um die Welt machte und dabei das Amurland erforschte. Für seine mit grossem Fleiss bearbeitete Flora des Amurlandes erhielt er 1859 den Demidoff'schen Preis. Im genannten Jahre begab er sich zum 2. Male, und zwar jetzt vorherrschend nach den südlichen Theilen des Amurlandes, blieb bis 1860 daselbst und ging das Jahr darauf nach Japan, wo er bis 1863 verweilte und dann in seine Stellung am botanischen Garten zu Petersburg zurückkehrte. 1865 wurde er zum Adjunkt der Akademie der Wissenschaften ernannt.

Japan, China, Amurland.
Blüht im Mai und Juni.

Blätter breit-elliptisch, gezähnelt; Blüthen 2-häusig, zu 1—4 aus seitlichen Knospen hervortretend, auf langen Stielen überhängend, Blumenblätter fleischig, 5 Staubgefässe, mit den kurzen Fäden verwachsen; Mittelband sehr breit; Beeren roth, an einem sehr verlängerten Träger.

Maximowitschia chinensis Rupr. steht den beiden in Wallich's Tentamen (tab. 14 und 15) abgebildeten Sphärostematen so nahe, dass sie gewiss nicht ein besonderes Genus bilden kann. Ich stimme aber auch Hooker und Bentham bei, dass Sphaerostema Bl. generisch ebensowenig von Schisandra zu trennen ist. Wir besitzen auch noch andere Genera, wie Magnolia, wo Arten in Ostindien und im östlichen Nordamerika zu gleicher Zeit vertreten sind.

Unsere Pflanze klettert an anderen Bäumen bis 25 Fuss empor. Ihre etwas fleischigen Blätter verlaufen in einen 12 bis 14 Linien langen Stiel und haben selbst bei fast $1^1|_2$ Zoll Breite eine Länge von 2 — 3 Zoll. Die büschelförmig aus Seitenknospen hervortretenden und auf längern Stielen überhängenden Blüthen haben kaum 5

und 6 Linien im Durchmesser; ihre Blumenblätter, von denen die innern sich zusammenneigen, sind von fleischiger Beschaffenheit und besitzen mit den Kelchblättern eine gleiche Grösse. Zur Zeit der Fruchtreife ist der ährenförmige Träger bis 4 Zoll lang.

II. Kadsura Juss. (nec Cadsura Spreng.) in ann. du mus. XVI, 340 (1810).

Kadsure.

Der Name Kadsura wird von den Japanesen zur Bezeichnung von K. japonica gebraucht.

Blüthen eingeschlechtig; Kelch gefärbt, 3-blätterig; Krone 6-blätterig; Staubgefässe kurz-gestielt, zu einem Kopf vereinigt, mit sehr grossem Mittelband, an dessen Seiten sich die Beutel befinden; Stempel 2-, selten 3-eiig, zahlreich, ebenfalls zu einen Kopf vereinigt; Früchte beerenartig, auf einem kurzen Träger. — Kletterpflanzen mit etwas lederartigen, dabei ganzen und gezähnten Blättern; Blüthen einzeln, winkelständig, weiss oder roth.

1. K. japonica (Uvaria) L. sp. pl. 1. edit. I, 536 (1753).

Japanische Kadsura.

Japan.

Blüht im Spätsommer und Herbst.

Blätter elliptisch, entfernt- und buchtig-gezähnt, in einen kurzen Stiel verlaufend; 2-jährig; Blüthen schwefelgelb, überhängend; Mittelband des Staubbeutels breit, rautenförmig.

Leider hält diese holzige Liane mit sehr korkiger Rinde, wenigstens im Nordosten Deutschlands, kaum bedeckt im Winter aus, während sie in günstigeren Klimaten, wie in Südwestdeutschland und im Elsass, diese erträgt. Sie hat einen besonderen Reiz, dass ihre harten und während der guten Zeit hellgrünen Blätter in den Wintermonaten eine braunrothe Farbe erhalten. Bei 12 bis 16 Linien Breite besitzen sie eine Länge von meistens 4 Zoll. In ihrem Winkel befinden sich die schwefelgelben Blüthen von fast $^1/_2$ Zoll Durchmesser und von glockenförmiger Gestalt auf 6 – 10 Linien langen und übergebogenen Stielen. Mit der Fruchtreife verlängert sich der Blüthenboden bis 2 Zoll Länge und trägt schliesslich einen Kopf rother Beeren von 1 Zoll Durchmesser.

2. Unterfamilie.

Menispermeae, ächte Mondsampflanzen.

Kletterpflanzen, bisweilen auch windend, mit vorherrschend rundlichen Blättern, die ausserdem durch gefingerte Nervatur sich auszeichnen; Blüthen klein, grünlich - weiss; Staubgefässe meist 6; Stempel am häufigsten 3; Frucht eine bisweilen etwas trockene Steinbeere; Embryo gross, gekrümmt.

III. Menispermum L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Mondsame.

Der Name wurde schon von Tournefort wegen der halbmondförmigen Gestalt der Samen gegeben und bedeutet Mondsame (von μήν, Mond, und σπέρμα, Samen).

Blüthen diöcisch; 4—8 Kelch-, 6—8 meist kleinere Kronblätter; 12 bis 24 Staubgefässe, mit 4-fächerigen Beuteln; Stempel 2 bis 4, mit grossen Narben, eineiig; Steinfrucht zusammengedrückt. — Krautartige oder höchstens halbstrauchige Lianen mit rundlich-lappigen und mehr oder weniger schildförmigen Blättern. Blüthen unscheinlich, gelblichgrün, eine verlängerte, blattständige Rispe bildend.

1. M. canadense L. sp. pl. 1. edit. I, 340 (1753). Char. emend.

M. angulatum Mnch meth. 277 (1794).

Kanadischer Mondsame.

Nordamerika, besonders die östlichen und zum Theil die mittleren Staaten.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter meist mit 5 Lappen versehen, sehr wenig schildförmig, da der Stiel sich fast an der Basis und nicht weit vom Rande befindet, in der Jugend stets etwas behaart.

Eine in früheren Zeiten vielfach angewendete Liane zum Ueberziehen von Staketen, Bretter-Wänden, Säulen u. s. w. und, da es rasch geschieht, auch sehr zu empfehlen. Die Blätter nehmen sich mit ihrem dunkelen Grün vorzüglich aus, zumal auch ihre Form von der anderer Lianen oder Schlingpflanzen sehr abweicht. Meist sind sie etwas breiter als lang (6 : 4 Zoll) und besitzen 5 nur sehr oberflächliche Lappen; es gibt aber auch eine Form, wo die Lappen deutlicher hervortreten und wo dann die Basis in der Regel weit weniger, bisweilen fast gar nicht herzförmig ist. Diese Form hat

Linné unter dem Namen M. virginicum (sp. pl. 1. edit. I, 340) beschrieben, kommt aber in den Gärten meist als M. carolinum vor.

Die Blattstiele sind schlank und lang. An ihrer Basis, aber nicht immer genau in ihrem Winkel, kommen die 1 und 2 Zoll langen Rispen auf 2 Zoll langen Stielen hervor. Die Steinfrüchte im Durchmesser von 4 Linien haben eine blauschwarze Farbe und sind mit einem Reife bedeckt.

2. M. dahuricum (dauricum) DC. syst. nat. I, 540 (1818).

M. canadense Pall. Reise n. d. versch. Statth. d. russ. R. II, 687 (1773), nec L.

Sibirischer Mondsame.

Im östlichen Sibirien.

Blüht im Juni und Juli.

Blätter meist mit nur 3 Lappen versehen, von denen der mittelste besonders entwickelt ist, auch in der Jugend auf der Unterfläche unbehaart, deutlich schildförmig.

Im Habitus gleicht diese Art der vorigen, ist aber in allen ihren Theilen kleiner, überzieht auch Gegenstände nicht so rasch. Die Blätter sind weit kleiner und haben in der Regel eine Länge und Breite von 2 Zoll; auch ihr Stiel ist in gleichem Maasse kürzer. Die beiden seitlichen Abschnitte sind nur wenig entwickelt; ausser diesen finden sich nur selten noch ein Paar kleinere Abschnitte auf beiden Seiten vor, so dass dann deren 5 vorhanden sind. Früchte habe ich noch nicht zu sehen Gelegenheit gehabt.

Eilfte Familie.

Berberidaceae, Sauerdorn-Pflanzen.

Am häufigsten Sträucher, aber auch Kletterpflanzen, bisweilen weiche Kräuter mit einfachen, aber länglichen, gesägten und netzaderigen oder mit zusammengesetzten Blättern. Nicht selten verkümmern die einfachen Blätter zu stechenden Organen und in ihrem Winkel treiben andere Blätter auf verkürzten Achsen aus und sind deshalb büschelförmig vorhanden. Mit sehr wenigen Ausnahmen fehlen die Nebenblätter.

Die nie grossen Blüthen haben meist eine gelbe, bisweilen auch

eine weisse, sehr selten röthliche oder violette Farbe und sind am häufigsten Zwitter, kommen aber auch eingeschlechtig vor. Gewöhnlich bilden sie end-, weniger blattständige Trauben oder Rispen. Kelch und Krone unterscheiden sich in Form und Farbe kaum von einander, letztere ist jedoch bisweilen kleiner, beide bilden aber meist mehre Reihen mit der Dreizahl. Selten fehlt die Krone und noch seltener fehlt auch der Kelch. Die 6, selten 9 oder weniger Staubgefässe stehen auf einem wenig entwickelten Blüthenboden und haben am Häufigsten Staubbeutel, welche vermittelst einer Klappe oder mit 2 Längspalten aufspringen.

Stempel sind 1 oder 3, bisweilen auch 6 und 9 vorhanden und laufen in einen kurzen Griffel aus. Entweder sind 2 anatrope Eichen in der einfachen Höhlung und zwar grundständig vorhanden oder zahlreiche Eichen befinden sich in besonderen Vertiefungen an der innern Wand. Die Frucht wird beerenartig, selten erscheint sie trocken und springt dann auf. Der kleine Embryo wird von einem grossen, oft hornigen oder wenig fleischigen Eiweisskörper eingeschlossen.

1. Unterfamilie.

Lardizabaleae, Lardizabaleen.

Mit Ausnahme eines Strauches Kletterpflanzen mit gefingerten, sehr selten gefiederten Blättern und eingeschlechtigen, bisweilen polygamischen Blüthen; Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend; meist 3 Stempel mit zahlreichen, wandständigen Eichen.

Lardizabala wurde zu Ehren eines mir unbekannten spanischen Naturforschers Lardizabel y Uribe genannt.

I. Akebia Dne. in arch. du mus. I, 195 (1839).

Akebie.

Akebi ist die japanische Benennung der A. quinata Dne.

Blüthen einhäusig; Blüthenhülle nur 3-blätterig; 6 Staubgefässe, nicht mit einander verwachsen; Staubbeutel nach aussen aufspringend; 3 bis 9 Stempel mit schildförmiger Narbe. — Kletterpflanzen mit fingerförmigen Blättern und seitenständigen, armblüthigen Trauben.

1. A. quinata (Rajania) Thunb. fl. japon. 148 (1785).

Fünfblätterige Akebie.

Der Name Rajania wurde von Thunberg zu Ehren eines der be-

deutendsten Männer und grössten Botaniker des 17. Jahrhundertes gegeben. John Ray oder Wray, gewöhnlich Rajus genannt, wurde im Jahre 1628 in der Grafschaft Essex geboren und hatte es bei seinen grossen Anlagen, sowie bei seinem eisernen Fleisse, bald so weit gebracht, dass er schon im 23. Jahre zum Lehrer der griechischen Sprache an der Universität Cambridge ernannt wurde. Später hielt er auch Vorlesungen über Mathematik und Humanität, doch hatte er stets eine grosse Liebe für die Naturwissenschaften, vor Allem für die Botanik, und erforschte besonders die einheimische Flora. Als an der Universität theologische Streitigkeiten entstanden, legte er als Anhänger der anglikanischen Kirche seine Stelle nieder, und beschäftigte sich seitdem in Gemeinschaft mit seinem Freunde Willoughby nur mit der beschreibenden Naturgeschichte, vor Allem mit den Pflanzen. Er durchreiste mit Willoughby während der Jahre 1663 bis 1666 Deutschland, Frankreich und Italien und gab 1686 seine berühmte Historia plantarum heraus. Er starb 1705.

Japan.

Blüht im April und Mai.

Blättchen zu 5, deutlich gestielt, breit-länglich, ganzrandig, völlig unbehaart; Blüthen violett, eine Traube bildend, die weibliche allein oder zu 2 am unteren Theile stehend, darüber 4 oder 5 männliche, doppelt kleiner; Blumenblätter nach innen konkav; 5 oder 6 Stempel.

Eine zarter, lianenartiger Kletterstrauch, welcher, geschützt und im Winter bedeckt, unsere Winter an Mauern, Planken u. s. w. aushält. Aus der Wurzel wachsen meist mehre dünne Stengel, die sich zwar verästeln, aber nur schwach bedecken. Aus einer Knospe kommen mehre langgestielte Blätter, sowie die Blüthentraube. Die 5, selten 3 Blättchen sind gestielt und werden mit der Zeit härter, weshalb sie auch spät, meist im Frühjahre, erst abfallen. Ausgewachsen haben sie eine Länge von 2 und eine Breite von 1 bis 1½ Zoll. Die Fruchtknoten verwandeln sich in grosse Beeren, die bei 1 Zoll Dicke oft eine Länge von 3 Zoll besitzen und gewöhnlich zu 3 stehen. Bei uns werden sie nie reif.

2. Unterfamilie.

Berberideae, ächte Sauerdornsträucher.

Sträucher mit oft zu Dornen verkümmerten Blättern, in deren Winkel andere Blätter büschelförmig stehen, oder mit einfach- oder doppelt-gedreiten Blättern; Blüthen zwitterig; Staubbeutel mit Klappen aufspringend; 1 Stempel.

II. Berbéris L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Sauerdorn.

Unter dem Namen Amarbāris führt Avicenna ein Arznei-Mittel auf, was wahrscheinlich einer Berberis-Art entnommen wurde. Die daraus verstümmelte Bezeichnung Berberis gebrauchte zuerst in Italien Peter de Crescentiis im 13 Jahrhundert, während sie in Deutschland zuerst bei dem Mainzer Brunfels (starb 1536) vorkommt.

Kelch und Krone jedes 6-blätterig, beide rasch abfallend; 6 Staubgefässe, die Beutel mit aufwärts gerichteten Klappen aufspringend; 1 einfächeriger Fruchtknoten mit grundständigen Eichen, sich in eine einsamige Beere umwandelnd. — Sträucher mit gelbem Holze und einfachen oder zusammengesetzten, abfallenden oder bleibenden, meist in Büscheln gestellten, ächten Blättern; unter den Blattbüscheln getheilte Dornen; gelbe Blüthentrauben oder Rispen.

1. Gruppe: Arten mit einfachen Blättern.

1. B. vulgaris L. sp. pl. 1. edit. I, 330 (1753).

Gemeiner Sauerdorn.

Ursprünglich vielleicht nur im südlichen Osteuropa, ferner im Oriente bis zum Himalaya und vielleicht bis nach China. In Nordamerika nur verwildert.

Blüht im Mai.

Aeste und Zweige aufrecht, abstehend, deutlich gefurcht, grauweisslich, die letzteren auch hellbräunlich; Blätter meist elliptisch- oder länglich-keilförmig, gewimpert-gesägt, auf der Unterfläche das Adergeflecht nicht hervortretend; Blüthentraube schon anfangs länger, als die Blätter, Blumenblätter an der Spitze nicht ausgerandet; Narbe sitzend, breit.

Ein jetzt bei uns allgemein verbreiteter Strauch, dessen säuerliche Beeren in früheren Zeiten, besonders in Frankreich, viel benutzt wurden. Bei einer Jahrhunderte langen Kultur darf es nicht auffallen, dass der Strauch oft mehr oder weniger von der ursprünglichen Form abgewichen ist. Wesentliche Verschiedenheiten haben sich aber trotzdem nicht herausgestellt; wohl aber mögen mit der folgenden, ebenfalls schon lange in unseren Gärten kultivirten Art (B. caroliniana), gewiss auch mit B. sibirica, Kreuzungen stattgefunden haben, so dass es bisweilen unmöglich wird, Exemplare der einen oder anderen Art mit Bestimmtheit unterzuordnen.

In dem 12. Bande der Linnaea (S. 353) sind von dem unlängst verstor-

benen Professor v. Schlechtendahl Reliquiae Schraderianae veröffentlicht worden, in denen auch eine Monographie der Berberis-Arten enthalten ist. Ich habe Gelegenheit gehabt, von diesen Original-Exemplare in Herbarien zu sehen und zugleich mit lebenden Pflanzen, welche direkt von dem 1836 verstorbenen Professor Schrader in Göttingen bezogen waren, zu vergleichen, und schliesslich die Ueberzeugung gewonnen, dass wohl sämmtliche, an besagter Stelle neu aufgestellten Arten ohne alle Kritik gemacht sind, und dass die Kennzeichen, welche gegeben wurden, ohne Zweifel auch nur einem einzigen Individuum entnommen wurden. Schrader scheint selbst mit seinen eigenen Arten so wenig vertraut gewesen zu sein, dass er unter demselben Namen nicht selten verschiedene Formen ausgegeben hat. Aus dieser Ursache ist es das Beste, auf diese Schrader'sche Monographie, welche besser ungedruckt geblieben wäre, gar keine Rücksicht zu nehmen.

Der gewöhnliche Sauerdorn hat eine verschiedene Höhe und kann selbst bis 12 und 16 Fuss hoch werden. Dergleichen Exemplare habe ich häufig unter dem Namen B. arborescens gefunden. Gewöhnlich ist er aber weit niedriger und erscheint nur 4 bis 6 Fuss hoch. Die Farbe seiner mehr oder weniger gefurchten Aeste und Zweige ist ein Grauweiss, doch besitzen die letztern auch nicht selten eine helle gelbröthliche Färbung.

Die Blätter haben eine verschiedene Grösse und werden bei 1 Zoll Querdurchmesser bis 2 Zoll lang und mehr. Sie stehen büschelförmig und werden an der Basis von einem zu einem einfachen oder häufiger 3-theiligen Stachel umgewandelten Blatte gestützt. Auch ihre Textur ist verschieden und scheint von klimatischen Verhältnissen abzuhängen. Im Norden, also bei uns, ist sie weicher, im Süden härter, weshalb die bei uns aus dem Himalaya-Gebirge eingeführten Exemplare, welche in den Gärten auch als B. nepalensis vorkommen, längere Zeit diese Eigenthümlichkeit einer härtern Textur besitzen. Damit scheint auch die Farbe zusammenzuhängen. Die Unterfläche ist hier weniger blaugrün, fast nur heller, auch treten Nerven und Adern mehr hervor. Im Herbste färben sie sich in verschiedener Stärke roth, weshalb die südlichen Formen zu Anpflanzungen vorzuziehen sind, zumal sie auch im Allgemeinen höher werden. Diese Formen habe ich in den Gärten oft als B. laxiflóra, auch wohl unter der falschen Benennung B. Lycium, gesehen, meist wurden sie aber gar nicht unterschieden.

Der Sauerdorn aus dem Norden hat dagegen weichere Blätter, welche auf der Unterfläche eine mehr blaugrüne, stets sehr helle Farbe besitzen. Auch sind die oft gewimperten Sägezähne weniger markirt.

Was die Gestalt der Blätter anbelangt, so ist diese oft an einem und demselben Exemplare verschieden. Bald sind sie länglich oder elliptisch, mit dem grössten Breitendurchmesser in der Mitte, bald befindet sich dieser im obern Drittel und die Fläche verschmälert sich von da nach der Basis zu keil- oder spathelförmig.

Von dem gewöhnlichen Sauerdorn besitzen wir eine Form mit mehr oder weniger braunrothen Blättern, deren Farbe besonders, wenn die Exemplare in der Sonne stehen, sehr hervortritt. Es ist einer der schönsten Ziersträucher, der in den Verzeichnissen als B. purpurea oder foliis atropurpureis vorkommt. Wir scheinen übrigens zweierlei Pflanzen dieser buntblätterigen Form zu haben, von denen die eine wegen der braunröthlichen Färbung der Zweige zu der nächsten B. caroliniana gehören möchte.

Die Form, wo die ziemlich grossen und mehr rundlichen Blätter einen goldenen Rand haben, ist ebenfalls zu empfehlen und wird in den Verzeichnissen meist als „marginata" bezeichnet. Die gewöhnliche buntblätterige Form (fol. var.) ist dagegen weniger markirt und verdient deshalb nicht gleiche Empfehlung.

Die Blüthen besitzen eine goldgelbe Farbe. Es gibt auch eine Form mit schwefelgelben Blumen, welche ich in den Gärten am Häufigsten unter dem Namen B. crenulata gesehen habe. Da die Aeste nicht steif aufrecht stehen, sondern mehr in einem Bogen überhängen, so ist es wahrscheinlich, dass diese Form zur nächsten Art gehört, vielleicht auch einen Blendling mit dieser darstellt. Aussaat-Versuche und weitere Beobachtungen können erst Aufschluss geben. In England hat man im vorigen Jahrhundert auch eine Abart mit weissen Blüthen gehabt. Sollten diese nicht vielmehr nur sehr hell schwefelgelb gewesen sein?

Die Früchte bilden meist überhängende Trauben und haben eine längliche Gestalt. Doch sind sie bisweilen auch rundlich-länglich und überhaupt kleiner. Meist fand ich diese Form als B. Jacquini in den Gärten. Wahrscheinlich ist sie ein Blendling mit B. caroliniana, verdient sogar vielleicht dieser Art untergeordnet zu werden.

Die Farbe der Früchte ist frisch ein helles Blutroth, was mit der Ueberreife dunkel- und selbst purpurroth werden kann. Die Bezeichnung „sanguínea, sanguinólenta und violácea" für eine Form, wo diese dunkele Farbe gleich anfangs erscheint, ist in Gärten gewöhnlich. Gelbe und weisse Früchte, wie selbige in den Ver-

zeichnissen angegeben werden, habe ich nie gesehen, möglicher Weise existiren sie aber doch.

Der Geschmack der Beeren ist bekanntlich sauer. Es gibt aber Formen, wo sich diese Säure mehr oder weniger verloren hat und wo die Beeren angenehm schmecken. Es scheint jedoch, als wenn diese Eigenthümlichkeit sehr leicht wieder verloren ginge, sobald man den Strauch sich selbst überlässt. In der Regel schmeckten nämlich die Beeren, der als B. dulcis, mitis und edúlis in den Gärten bezeichneten Sträucher eben so sauer, als die der gewöhnlichen Form.

Schliesslich mache ich noch auf die Form aufmerksam, wo die harten Samen, die sogenannten Steine, fehlen und welche deshalb unter dem Namen B. apyréna oder asperma vorkommt. Jetzt scheint sie selten zu sein, während sie im 16. und 17. Jahrhunderte ziemlich häufig vorkam.

Wenn ich bisher nur Formen aufgeführt habe, die mehr oder weniger veränderlich sind, so bleiben mir aber doch noch einige Abarten zu beschreiben übrig, welche vielleicht, zum Theil wenigstens, bei weiterer Untersuchung sich als selbständige Arten herausstellen könnten.

a) B. sulcata C. Koch (append. sem. hort. Berol. 1854, p. 13). Aeste und Zweige steif, aufrecht; Blätter länglich, in einen Stiel verschmälert, etwas hart; Trauben mehr oder weniger einseitig, lang, horizontal-abstehend, zur Zeit der Fruchtreife übergebogen; Blüthenstiele abstehend.

Woher diese Abart stammt, weiss ich nicht zu sagen, seit langer Zeit wurde sie aber schon im botanischen Garten zu Berlin unter dem falschen Namen B. heterophylla kultivirt. Der Strauch wird ziemlich hoch und schliesst sich in dieser Hinsicht der Form arborescens an, zumal die Blätter sich ebenfalls im Herbste roth färben. Ausgezeichnet sind die tiefen Furchen an den Aesten und Zweigen, welche mir auch zur Benennung „sulcata" Veranlassung gegeben haben. Die einseitige Stellung der langen und ziemlich horizontal abstehenden Trauben gibt der Pflanze etwas Eigenthümliches.

b) B. lucida Schrad. (in Linn. XII, 363 [1838]). Aeste und Zweige weniger steif; Blätter länglich, an der Basis etwas verschmälert, weich, auf der Oberfläche glänzend-grün; Blüthen langgestielt, breit-längliche Trauben bildend.

Diese Art soll nach Schrader in Iberien, also in Transkaukasien, wachsen. Ich habe sie daselbst nicht gesehen; eben so wenig ist

sie von anderen Botanikern daselbst beobachtet worden. Im Habitus gleicht sie der Hauptform ungemein, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die auf der Oberfläche dunkelgrünen und glänzenden Blätter.

c) B. brachybótrys Edgew. (in transact. of the Linn. soc. XX, 29 [1851]). Strauch niedrig-bleibend, mit aufrechten Aesten und Zweigen; Blätter länglich, an der Basis weniger verschmälert, auf der blassen Unterfläche mit erhabenem Adergeflechte, etwas hart; Blüthen lang-gestielt, eine kurze, aber ziemlich gedrängte Traube bildend.

Im botanischen Garten zu Berlin wurde die Abart aus Samen vom Himalaya erzogen und bisher noch in Töpfen kultivirt. Wahrscheinlich hält sie aber auch im Freien aus. Sie bleibt viel niedriger und nähert sich in dieser Hinsicht der B. cretica, zwischen der und B. vulgaris sie zu stehen scheint. Die kurzen, aber sehr breiten Trauben, welche später übergebogen sind, charakterisiren die Abart besonders. Die härteren Blätter scheinen stets kleiner zu bleiben und gleichen deshalb denen der B. caroliniana.

d) Schliesslich erwähne ich noch einen Blendling, der zufällig bei Baumann in Bollwiller im Elsass durch eine Kreuzung der B. vulgaris mit B. Aquifolium entstanden ist und zu Ehren des Redakteurs von dem in Stuttgart erscheinenden Garten-Magazin den Namen B. Neuberti erhalten hat. Es ist ein eigenthümliches Gehölz, was der B. vulgaris näher steht, aber nicht abfallende, sondern den Winter über bleibende Blätter besitzt. Diese sind einfach, von ziemlich harter Textur und haben (ohne den kurzen Blattstiel), bei 1 Zoll Querdurchmesser in der Mitte, eine Länge von 2 Zoll und mehr. Ihre Gestalt ist breit-länglich, ihr Rand hingegen schwach-gezähnelt, bald aber verlängern sich die starken Zähne in stechende Dornen, wenn auch nicht in der hervorragenden Weise, wie bei B. Aquifolium, doch immer stark genug. Blüthen zu sehen, habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt. In Frankreich habe ich dieselbe Pflanze sonst auch unter dem Namen B. crataegina gefunden.

Man führt in den Verzeichnissen hier und da einen zweiten Blendling von der B. vulgaris mit der B. Aquifolium auf, der verschieden von B. Neuberti sein soll; ich habe ihn noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Als B. amurensis Reg. (im bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 250) ist neuerdings eine Sauerdorn-Art beschrieben und auch in unseren Gärten eingeführt worden, welche der B. vulgaris sehr nahe steht, wahrscheinlich sogar nicht verschieden ist. Sie wächst in dem Amurlande. Da aber auch B. vulgaris im Norden China's bestimmt

wachsen soll, so dürfte ihr Vorkommen im Nordosten Asien's überhaupt auch nicht weiter auffallen.

Nach der gegebenen Diagnose soll sich B. amurensis wenig verästeln und ziemlich breite und in einem kurzen Stiel verschmälerte, sehr hautartige Blätter, welche am Rande dornige Sägezähne, an der Spitze aber eine dornige Borste haben, besitzen. Die Fruchttrauben hängen über und die scharlach-rothen Beeren sind länglich.

2. B. caroliniana Loud. hort. brit. 3. edit. 19 (1839).

canadensis Pursh fl. Amer. septentr. 1, 219 (1814) et Aut., nec Mill.

Nordamerikanischer Sauerdorn.

Nordamerika, besonders die mittleren und östlichen Staaten.

Blüht im Mai und Juni.

Aeste und Zweige weniger aufrecht, oft übergebogen, gefurcht, grauweisslich, die letztern meist braunröthlich; Blätter elliptisch oder länglich und an der Basis wenig verschmälert, gesägt; Blüthentraube meist auch später nicht länger, als die Blätter; Blumenblätter an der Spitze ausgerandet; Narbe sitzend, gross.

Gewiss eine gute und von B. vulgaris verschiedene Art, die aber mit dieser sowohl, als auch mit andern Sauerdorn-Arten, Kreuzungen eingegangen ist. Es ist deshalb oft sehr schwierig, ja selbst unmöglich, dergleichen Pflanzen der einen oder andern Art zuzuweisen. Im Allgemeinen wird der amerikanische Sauerdorn nicht so hoch, als der europäisch-asiatische, und treibt von der Wurzel aus gleich zahlreiche Stengel, wodurch die Pflanzen sehr buschig und dicht werden. Ihre Höhe beträgt nur wenige Fuss und die Aeste stehen nicht steif ab, sondern biegen sich meist in einem schwachen Bogen nach abwärts. Die Furchen an den Aesten sind weit schwächer, als bei B. vulgaris, die Farbe der Zweige ist aber stets röthlich.

Die Blätter sind kleiner und erreichen, bei 5—6 Linien Breitendurchmesser, kaum die Länge von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll. Ihre Textur ist härter und auf der Unterfläche tritt das Adergeflecht weit mehr, als bei dem gewöhnlichen Sauerdorn, hervor. Ihr Rand ist in der Regel mit mehr entferntstehenden Sägezähnen besetzt, doch kommen diese auch gehäuft und selbst gewimpert vor. Wahrscheinlich ist es aber, dass hier und da, wo dieses der Fall ist, eine Kreuzung mit B. sibirica stattgefunden hat. Ein solcher Blendling ist ohne Zweifel der Sauerdorn, welchen Willdenow in seiner Aufzählung der Pflanzen des

botanischen Gartens in Berlin (S. 395) B. emarginata genannt hat. Auch die Färbung des Blattes ist bei B. caroliniana heller, als bei B. vulgaris, auf der Unterfläche erscheint sie sogar bisweilen mehr oder weniger blaugrün.

Die Blüthen haben ferner eine hellere Farbe und sind auch etwas kleiner, dagegen stehen sie auf längeren Stielen und ziemlich dicht gedrängt an einem allgemeinen Stiele, der anfangs selbst noch kürzer ist, als die Blätter. Während der Fruchtreife verlängert der letztere sich nur wenig, biegt sich aber etwas nach abwärts.

Die Früchte sind kürzer, als bei B. vulgaris, haben aber einen gleichen Breitendurchmesser. In der Darstellung, welche Guimpel und Hayne in den Abbildungen fremder Gehölze (auf der 62. Tafel) gegeben haben, sind die Früchte viel zu lang dargestellt. Sie besitzen ferner genau die Farbe, wie die der B. vulgaris, und sind nicht schwarz, wie hier und da angegeben ist.

Da nach amerikanischen Botanikern diese Art bestimmt nicht in Kanada wächst, sondern in diesem Lande nur eine verwilderte Form der B. vulgaris vorkommt, so würde an und für sich der Name B. canadensis nicht passend sein, wenn er auch nicht schon von Phil. Miller für eine andere, gewiss verschiedene Pflanze gebraucht worden wäre. Ueber diese Miller'sche B. canadensis ist von Seiten der Botaniker viel geschrieben worden, ohne dass man ein Resultat erlangt hätte; selbst die Amerikaner sind nicht einig darüber. Nach Phil. Miller selbst sind bei seiner Pflanze die Blätter breiter, als die der B. vulgaris, und die Früchte haben eine schwarze Farbe. Es befindet sich aber in dem Königlichen Herbar in Berlin ein von Kinneir in Nordamerika gesammeltes Exemplar, was sehr breite Blätter und schwarze Früchte hat. Für diese Pflanze muss demnach der Miller'sche Name Berberis canadensis gebraucht werden, während ich für unsere Pflanze den von Loudon gegebenen und auch bezeichnenden Namen B. caroliniana in Anwendung gebracht habe.

Als Formen, resp. auch als Blendlinge, wären zu unterscheiden:

a) B. brevifolia Hort. Die Blätter sind weicher und besitzen eine breitere, meist umgekehrt-eirundliche und selbst breit-spathelförmige Gestalt. Die Blüthen sind grösser an der Zahl und beginnen schon an der Basis des verlängerten allgemeinen Stieles. Im botanischen Garten zu Berlin wurde diese Form früher auch als B. macrocarpa kultivirt, ein Name, der bei den verhältnissmässig kleinen Früchten ganz unpassend ist.

b) B. provincialis Audib. cat. steht der vorigen Abart nahe,

unterscheidet sich aber wesentlich durch den eigenthümlichen Geruch, besonders der jüngern Blätter, der einiger Massen an den der Blätter der Weinrose (R. rubiginosa) erinnert. Die etwas härtlichen Blätter haben eine elliptische Gestalt und einen mit gewimperten Sägezähnen besetzten Rand.

c) Als B. nitens wurde viele Jahre hindurch ein Sauerdorn kultivirt, der die ächte Form der B. caroliniana, wie sie von Pursh und später von Torrey und Gray beschrieben wird, darzustellen scheint. Die härtlichen Blätter sind länger und verschmälern sich noch mehr nach der Basis zu, als es sonst schon oft der Fall ist. Am Rande stehen die Sägezähne entfernt. Die Blüthentrauben sind ziemlich lang und hängen über.

d) B. declinata Schrad. (in Linn. XII, 368). Diese Abart ist durch die im eleganten Bogen überhängenden Aeste und Zweige ausgezeichnet. Sonst unterscheidet sie sich in Blattform nicht. Auch hier sind die Blüthentrauben verhältnissmässig lang und die mehr länglichen Früchte auch ziemlich gross.

e) Unter dem Namen B. glauca und glaucescens wird in einigen Gärten eine niedrig-bleibende Form mit aufrechten Aesten und Zweigen kultivirt, wo die hautartigen Blätter, besonders auf der Unterfläche, eine helle, fast blaugrüne Färbung haben. Ihre Gestalt ist meist umgekehrt-eirund und ihre Bezahnung am Rande sehr gering, bisweilen selbst fehlend. In diesem Falle kommt die Form auch unter dem falschen Namen B. integerrima vor.

Umgekehrt sind auch die wenigen Zähne mehr in die Länge gezogen und die Unterfläche der Blätter ist vorwaltend blaugrün. Der ganze Strauch wird auch etwas höher. In den Gärten habe ich diese Form hauptsächlich unter dem Namen B. crataegina und iberica gefunden.

f) Als B. heterophylla befindet sich dagegen wiederum eine zwergige Form mit gehäufter Verzweigung, besonders in französischen Baumschulen. Die schmalen, spathelförmigen Blätter sind nur mit einigen gewimperten Sägezähnen versehen und haben eine weiche Textur.

g) Was ich als B. Fischeri in den Gärten gefunden habe, war bald eine ächte B. caroliniana, bald nur eine kleinblätterige Form, welche sonst auch als B. microphylla serrata vorkommt. Möglicher Weise gehört letztere auch zu der niedrigen Form der B. vulgaris vom Himalaya, welche von Royle als B. brachybotrys unterschieden ist und vielleicht sich specifisch von B. vulgaris unterscheidet.

h) Wie bei dem gewöhnlichen Sauerdorn ist, wie schon gesagt, auch hier eine braun-rothblätterige Form vorhanden. Die Blätter sind bei dieser aber hautartiger, kleiner, und am Rande mit borstenähnlichen Sägezähnen besetzt.

i) Unter den Namen B. macracantha und macrotheca existiren in dem botanischen Garten zu Berlin Sträucher, welche möglicher Weise Blendlinge der B. caroliniana mit B. aristata sind. Die jungen Aeste haben eine hell - braunröthliche Färbung und die Stacheln sind besonders entwickelt, ein Umstand, der wohl zur Benennung macracantha, d. h. grossstachelig, Veranlassung gegeben haben mag. Dagegen ist der Name macrotheca, d. h. grossfrüchtig, weniger passend, da die Früchte nicht besonders gross sind.

Der Strauch wird weit höher, als die Hauptform, und sein Wachsthum gleicht dem der B. aristata, indem die Aeste eine mehr aufrechte, aber stets gespreizte Stellung haben. Die länglichen, dunkelgrünen Blätter laufen in einen langen Stiel aus und haben bisweilen eine Länge von $1^1/_2$ und 2 Zoll. Blüthen und Früchte stimmen aber wiederum mit denen der B. caroliniana überein.

Ueber den Namen Fischers s. S. 236.

3. B. sibirica Pall. Reis. d. versch. Prov. d. russ. R. II, app. 737 tab. P. f. 2 (1773).

Sibirischer Sauerdorn.

Sibirien.

Blüht im Mai.

Aeste und Zweige weniger aufrecht, meist übergebogen, gefurcht, grau-weisslich; Blätter elliptisch- oder länglich-spathelförmig, gewimpert-gesägt; Blüthen einzeln oder in geringer Anzahl auf kurzen Stielen; Blumenblätter nicht ausgerandet; Narbe sitzend, gross.

Eine niedrige, kaum einige Fuss hoch werdende, aber buschig wachsende Pflanze mit übergebogenen Aesten und Zweigen. Auf der Unterfläche der kleinen, kaum 1 Zoll und mehr langen, 4 bis 5 Linien breiten Blättern treten die Adern als Geflecht sehr deutlich hervor. Die ziemlich grossen Blüthen stehen bei Exemplaren in wildem Zustande einzeln auf besonderen, fast Zoll langen Stielen, in unseren Gärten habe ich es aber nicht selten gesehen, das 2, 3 und selbst 4 Blüthen auf einem gemeinschaftlichen kurzen Stiele sich befanden, aber nie über das Blattblüschel hinausragten.

Es unterliegt aber auch keinem Zweifel, dass Kreuzungen mit B. caroliniana stattgefunden haben und auf diese Weise Blendlinge

entstanden sind, welche in jeglicher Hinsicht zwischen B. sibirica und canadensis stehen; dass B. emarginata Willd. ein solcher Blendling ist, habe ich schon oben gesagt.

4. B. cretica L. sp. pl. 1. edit. I, 331 (1753).

Kretischer Sauerdorn.

Südeuropa, der Orient und wahrscheinlich bis zum Himalaya.
Blüht im Mai.

Aeste und Zweige aufrecht, abstehend, gefurcht, braunroth; Blätter elliptisch-spathelförmig, entfernt-gesägt, bisweilen auch fast ganzrandig; Stacheln 3-theilig, den Blattbüscheln meist gleich; Blüthen eine gedrängte Blüthentraube bildend, kurz-gestielt; Fruchtknoten an der Spitze schmäler.

Eine im Wachsthume sehr verschiedene Art, in Gebirgen oft zwergig und kaum ein Paar Fuss hoch, ausserdem aber auch die Höhe eines Menschen erreichend. So berichtet schon Bellone vor fast 300 Jahren (Clus. hist. plant. II, 201). Gleich der B. vulgaris besitzt B. cretica einen grossen Verbreitungsbezirk in den wärmern Ländern der gemässigten Zone und erstreckt sich von der pyrenäischen Halbinsel bis zum Himalaya-Gebirge; bei uns im Norden Deutschlands hält sie nur, wenn sie im Winter sehr gut bedeckt wird, einiger Massen aus, sie bleibt aber dann stets zwergig. Mit B. vulgaris, wozu sie die Verfasser einer Flora Ostindiens, Hooker d. J. und Thomson gestellt haben, hat sie geringe Aehnlichkeit, mehr hingegen mit B. aristata und sinensis, die beide ebenfalls braunrothe Aeste und Zweige haben.

B. microphylla der Gärten in den ersten Jahrzehnten unseres Jahrhundertes (Dietrich's Gartenlexikon 2. Band, S. 184) war gewiss eine B. cretica. Eben so vermag ich B. hispanica Boiss. (pugill. nov. pl. 1) nicht zu unterscheiden.

Ich bemerke, dass Linné selbst seiner B. cretica einzeln stehende Blüthen gibt. Ihm lag hauptsächlich die schlechte Abbildung in Prosper Alpin's exotischen Pflanzen (pag 20), welche wohl auch eine B. cretica nach dem Sinne der neueren Botaniker darstellt, zu Grunde. Hier sind aber neben einzeln stehenden Blüthen auch solche vorhanden, welche zu 2 und 3 sich auf einem gemeinschaftlichen Stiele befinden.

5. B. aetnensis Presl fl. sic. I, 28 (1826).

Sauerdorn vom Aetna.

Sicilien und Corsica.
Blüht im Mai.

Aeste und Zweige aufrecht, abstehend, gefurcht, grau; Blätter elliptisch-spathelförmig, schwach-gesägt, bisweilen ganzrandig, auf der Unterfläche mit ziemlich erhabenen Adergeflechte; Stacheln oft länger als die Blattbüschel; Blüthen eine kurze und überhängende Traube bildend; Narbe sehr breit, sitzend.

Eine zwergig-bleibende Art, welche kaum mehr als 2 Fuss hoch wird und wahrscheinlich auch auf gutem Boden niedrig bleibt. Bei uns hält sie nur unter guter Bedeckung aus. Die Blattbüschel sind noch gedrängter und kürzer, als bei B. vulgaris und cretica, da sie im Durchschnitte noch nicht einen Zoll Länge haben; und doch liegen mir üppig-gewachsene Lohden vor, wo die Blätter meist einzeln stehen und eine ganz andere Gestalt besitzen. Sie sind hier breitlänglich und am Rande mit scharfen Zähnen versehen.

In den Gärten scheint sie früher unter dem falschen Namen B. ilicifolia kultivirt worden zu sein, denn wahrscheinlich gehört die als solche in Dietrich's Gartenlexikon beschriebene Art (I, 184) hierher.

6. B. spathulata Schrad. in Linn. XII, 376 (1838).

Sauerdorn mit spathelförmigen Blättern.

Vaterland China, vielleicht auch das Himalaya-Gebirge.

Blüht im Anfange des Monates Juni.

Aeste und Zweige lang; bisweilen nur etwas übergebogen, meist aber steif abstehend, schwach-gefurcht, grau; Blätter länglich-spathelförmig, im obern Theile gezähnelt oder ebenfalls ganzrandig, auf der Unterfläche mit kaum hervortretendem Adergeflechte; Blüthen an einem langen allgemeinen Stiele wenig abstehend; Narbe breit, sitzend.

Im Wachsthume gleicht diese Art einer B. vulgaris, mit der sie auch hinsichtlich der Ast- und Zweigfarbe übereinstimmt, dagegen ähnelt die Form des Blattes ganz und gar der, wie sie bei denen der B. Guimpelii vorkommt, nur dass die Ränder häufiger gezähnelt sind und eine hellere Färbung besitzen. Der Art eigenthümlich sind die 3 Zoll langen Trauben, indem der allgemeine Stiel gleich anfangs einen Bogen macht und dann eine schräge Richtung nach unten besitzt, die auf kurzen Stielen sich befindlichen Blüthen hingegen so wenig abstehen, dass sie eine sehr schmale Traube darstellen. Die Blattbüschel, aus denen diese ihren Ursprung haben, sind hier ebenfalls kleiner.

7. B. Guimpelii C. Koch in app. ind. plant. hort. Berol. a. 1854, p. 13.

canadensis Gu. et H. Abbild. fremd. Geh. 79, t. 63 (1825).

Guimpel's Sauerdorn.

Friedr. Guimpel, einer der tüchtigsten und genauesten Pflanzenmaler der neueren Zeit, wurde im Jahre 1774 in Berlin geboren. Obwohl er sich der Kunst, besonders der Kupferstecherei, widmete und bereits 1814 zum akademischen Künstler ernannt wurde, besass er doch ausserdem eine grosse Liebe zur Pflanzenkunde. Diese wurde durch den Umgang mit Willdenow, und ganz besonders mit dem Dendrologen Hayne, noch erhöht. Mit Letzterem gab er mehre Werke heraus, wozu dieser den Text, er aber die Abbildungen lieferte. Er starb im Jahre 1839.

China.

Blüht Ende Mai, häufiger Anfang Juni.

Aeste und Zweige sehr lang, übergebogen, oberflächlich-gestreift, braunroth; Blätter länglich-spathelförmig, ganzrandig oder entfernt-gesägt, auf der Unterfläche ohne hervortretendes Adergeflecht; Blüthen auf langen Stielen eine grosse und abstehende Traube bildend; Narbe breit, sitzend.

Unbedingt die schönste Art des Geschlechtes, die ich bisher fast nur im botanischen Garten zu Berlin, wo sie seit sehr langer Zeit kultivirt worden zu sein scheint, gesehen habe. Es ist deshalb, zumal sie unsere härtesten Winter gut aushält, zu bedauern, dass sie eine solche geringe Verbreitung besitzt. Zahlreiche Stengel kommen aus der Wurzel heraus, bilden wenige, sehr in die Länge gezogene und elegant übergebogene Aeste, deren glänzendes Braun gegen das dunkele Grün der Blätter angenehm absticht, und haben kaum die Höhe von 3 und 4 Fuss, nicht selten aber zusammen als Busch einen grösseren Breiten-Durchmesser.

Die nur 6 — 8 Linien im obern Drittel breiten und in einen langen Stiel auslaufenden, verhältnissmässig-weichen Blätter besitzen eine Länge von 2 bis $2^1/_2$ Zoll und sind nur an Lohden mit Sägezähnen am obern Theile versehen. Ausserdem fehlen diese ganz. Die goldgelben Blüthen bilden 2 bis $2^1/_2$ Zoll lange und weitabstehende Trauben gegen das Ende der Zweige und kommen daselbst aus weit kleinern Blattbüscheln hervor.

Früchte habe ich bis jetzt zu sehen nicht Gelegenheit gehabt.

Hier und da, wo ich diese Art in Gärten gefunden, hatte sie den Namen B. chinensis, eine im Habitus verschiedene Art mit tief-

gefurchten Aesten. Auch de Candolle scheint sie als B. sinensis (s. syst. regn. veget. II, 8) beschrieben zu haben.

In dem botanischen Garten zu Berlin wird eine Pflanze kultivirt, welche ganz und gar den Habitus und die Blüthen, sowie die Blätter der B. Guimpelii besitzt, während die Farbe der Aeste und Zweige mit denen der B. spathulata übereinstimmt. Von beiden unterscheidet aber die schwefelgelbe Farbe der Blüthen. Früchte habe ich noch nicht zu sehen Gelegenheit gehabt. Ich vermuthe, dass sie einen Blendling der B. Guimpelii mit der B. spathulata darstellt und habe ihr deshalb den Namen B. intermedia beigelegt. Sie möchte folgender Weise zu diagnosiren sein:

Aeste und Zweige sehr lang, übergebogen, oberflächlich-gestreift, grauweiss; Blätter länglich-spathelförmig, ganzrandig, auf der Unterfläche ohne hervortretendes Adergeflecht; Blüthen hellgelb, eine lockere Traube bildend, auf ziemlich langen Stielen; Narbe breit, sitzend.

8. B. sinensis Desf. hist. d. arbr. et arbriss. II, 27 (1809).

cretica Thunb. fl. japon. p. 146 (1784) nec L.
Thunbergii DC. syst. veget. II, 9 (1821).
chinensis Spreng. syst. veget. II, 119 (1825).
coriaria Lindl. bot. reg. XXVII, t. 46 (1841).

Chinesischer Sauerdorn.

Ueber Thunberg s. S. 322.

China und vielleicht das Himalaya-Gebirge.
Blüht im Mai und Juni.

Aeste lang, aufrecht, steif; Zweige oft horizontal abstehend und selbst übergebogen, mit jenen stark-gefurcht, braun-röthlich; Blätter länglich-spathelförmig, im obern Theil bisweilen auch durchaus gesägt, aber wiederum auch ganzrandig, auf der Unterfläche mit nicht hervortretendem Adernetz; Blüthen langgestielt, bisweilen zu 2 und 3 an einem verlängerten, allgemeinen Stiel eine überhängende Traube bildend; Narbe breit, sehr kurz gestielt.

Ein bei uns ziemlich gut aushaltender, aufrechter Strauch von 5, 6 bis 8 und 9 Fuss Höhe und mit wenigen und gering abstehenden Aesten, deren tiefe Furchen und Farbe die Art leicht erkennen lässt. Diese letztere hat sie mit B. aristata gemein. Während hier die Stacheln immer kleiner als die Blattbüschel sind, übertreffen sie diese nicht selten bei B. aristata. Auch die Form der Blätter ist anders, ihre Textur stets viel weicher, die hautartigste wohl unter

allen Berberis-Arten. In der Regel sind auch wenige und selbst gar keine Sägezähne vorhanden.

Die langgestielten Blüthen bilden stets eine bis über 3 Zoll lange und im Bogen überhängende Traube und sind ziemlich zahlreich vorhanden.

Ob B. petiolaris Wall. wirklich zu B. sinensis gehört, müssen erst noch genauere Untersuchungen nach lebenden Exemplaren lehren, nach getrockneten scheint es zweifellos zu sein.

In den Gärten habe ich B. sinensis nicht selten unter dem falschen Namen B. monosperma, bisweilen auch als B. sanguinolenta, gefunden.

9. B. crataégina DC. syst. regn. veget. II, 9 (1821).

Orientalischer Sauerdorn.

Orient.

Blüht Ende Mai und im Juni.

Aeste und Zweige aufrecht oder wenig übergebogen, rund, die letzteren nur sehr jung gefurcht, gelblichbraun; Blätter länglich-spathelförmig, ganzrandig, bisweilen mit einigen Sägezähnen versehen, auf beiden Flächen mit einem deutlichen Adernetze versehen; Narbe gross, sitzend.

Ich habe diese Art selbst in Kleinasien und im Pontischen Gebirge gefunden, wo sie, gleich unserem gewöhnlichen Sauerdorn, im Freien ziemlich dichte Büsche bildet. Die Blätter sind so hart und lederartig, dass man vermuthen sollte, dass sie den Winter über nicht abfallen. Sie sind ausserdem breiter, als bei B. spathulata und Guimpelii, aber nicht so lang-gestreckt. Ihre Farbe ist an und für sich hell, auf der Unterfläche aber in erhöhtem Grade.

Die Blüthen bilden, ziemlich dicht und auf kurzem Stiele stehend, eine kurze und aufrechte Traube, welche zur Fruchtreife sich zwar verlängert, aber steif absteht und sich nicht umbiegt.

In den Gärten habe ich diese Art bisweilen unter dem Namen B. chinensis gefunden, von der sie sich jedoch durch den Habitus, sowie durch die wenigstens nicht tief-gefurchten Zweige, leicht unterscheidet. Von B. Guimpelii weicht sie ebenfalls durch den Habitus ab, indem sie in Betreff desselben gerade mitten inne steht. Die aufrechten gedrängten Blüthen und Fruchtstände geben ausserdem bei B. crataegina Merkmale, die diese sehr leicht von beiden genannten Arten unterscheiden lassen. De Candolle legt einen Werth auf die fast stets einfachen und grossen Stacheln, was

nach den kultivirten und wilden Exemplaren auch richtig zu sein scheint.

Wahrscheinlich ist B. iberica Stev. (DC. prodr. I, 105) synonym. Auch die Sprengel'sche Pflanze d. N. (syst. veget. IV, 2. 138) scheint nur durch die überhängenden Trauben sich zu unterscheiden. R. iberica der Gärten ist dagegen eine Form der B. vulgaris.

10. B. aristata DC. syst. veget. II, 8 (1823).

tinctoria Leschen. in mém. du mus. IX, 306 (1822).

Langdorniger Sauerdorn.

Im ganzen Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai und Juni.

Aeste und Zweige aufrecht, gefurcht, braunroth, bisweilen auch hellbraun; Blätter elliptisch, gesägt, auf der Unterfläche deutlich mit erhabenem Adergeflechte; Blüthenstiele oft wieder verästelt oder lang, einem meist übergebogenen allgemeinen Stiele eingefügt. Narbe durch einen kurzen Griffel von dem oben abgerundeten Fruchtknoten geschieden.

Eine, wie es scheint, im Vaterlande sehr veränderliche Art, die mit unserer B. vulgaris im Wachsthume grosse Aehnlichkeit besitzt, sich aber schon durch die Farbe der Zweige und Aeste unterscheidet. In der Regel werden die Blattbüschel durch sehr starke, dreitheilige Stacheln gestützt, bisweilen, jedoch selten, sind diese aber auch nur unbedeutend. Die stets nach beiden Enden sich verschmälernden Blätter sind oft ziemlich hart und lederartig, bisweilen aber auch weicher und hautartiger. Es gilt dieses ganz besonders von den bei uns im Freien und daselbst gut aushaltenden kultivirten Exemplaren. Die Bezahnung am Rande ist meist sehr scharf, selbst mehr oder weniger stechend. Auch die Form der Blätter ist veränderlich. Die sehr schmalblätterige hat schon Roxburgh in seinem Hortus bengalensis unter dem Namen B. angustifolia (p. 87) unterschieden. In französischen Baumschulen habe ich eine solche schmalblätterige Art, wo zu gleicher Zeit auch die scharfen Sägezähne besonders entwickelt waren, unter dem Namen B. serratifolia gefunden. Unter dem Namen B. Chitria Ham. (in bot. reg. tab. 729) ist die Form mit sehr grossen Stacheln und mit vorherrschend dornig-gesägten Zähnen zu verstehen. Ich habe sie auch mit weniger entwickelten Dornen als B. coccinea gefunden, obwohl die Früchte keine rothe, sondern eine violette Farbe hatten. Wie bei einigen Formen der

B. vulgaris, so scheinen auch bei B. aristata, die Blätter im Herbste sich roth zu färben.

Die Blüthen haben eine schöne, goldgelbe Farbe und sind weit grösser, als bei B. vulgaris; sie befinden sich meist auf sehr langen Stielen und bilden oft am Ende eines langen Stieles eine ungleichmässige Doldentraube, bisweilen aber auch eine breite Traube. Auch die Früchte unterscheiden sich von denen der B. vulgaris, insofern sie, wie schon gesagt, eine violette Farbe haben, ausserdem aber noch mit einem weisslichen Reif besetzt sind.

Der Beiname Chitria ist wohl einheimischen, d. h. indischen Ursprunges.

11. B. umbellata Wall. num. list. Nr. 1475 (1828).

aristata Sims in bot. mag. tab. 2549 (1825) nec DC.

Doldenblüthiger Sauerdorn.

Vaterland Himalaya.

Blüht im Mai und Juni.

Aeste und Zweige aufrecht, gefurcht, bräunlich; Blätter elliptisch, länglich oder umgekehrt-eirund, gesägt, auf der Unterfläche mit erhabenem Adergeflechte; allgemeiner Blüthenstiel verlängert, an der Spitze die langgestielten Blüthen in Form einer kurzen Doldentraube tragend; Narbe durch einen kurzen Griffel von dem oben abgerundeten Fruchtknoten geschieden.

In den Gärten habe ich diese Art meist unter dem Namen B. aristata gefunden. Es ist nicht zu leugnen, dass die specifischen Unterschiede zwischen dieser und umbellata noch keineswegs festgestellt sind, obwohl meiner Ansicht nach bestimmt 2, vielleicht sogar 3 verschiedene Arten hier vorliegen. Nur durch langjährige Beobachtungen in der Natur ist es schliesslich möglich, durchgreifende Merkmale herauszufinden, wogegen alle Untersuchungen und Vergleichungen mit getrockneten Exemplaren kaum zu einem Resultate führen.

12. B. asiatica Roxb. in DC. syst. regn. veget. II, 13 (1821).

Himalaya-Sauerdorn.

In Afghanistan und in den Thälern des Himalaya.

Blüht im Juni.

Aeste und Zweige aufrecht, kaum gefurcht, graulich-weiss; Blätter elliptisch, scharf-gesägt, aber auch fast ganzrandig, auf der Unterfläche viel heller, selbst blaugrün, mit sehr erhabenem Nerven-

geflechte; Narbe auf dem deutlichen Griffel des flaschenförmigen Fruchtknotens; Blüthenstiele lang, büschelförmig oder einem kurzen allgemeinen Stiele aufsitzend.

Auch diese Art scheint im Vaterlande, und noch mehr in der Kultur, zu ändern. Bei uns werden, wenn die Pflanze im Freien sich befindet, die Blätter gegen die Winterszeit abgeworfen und besitzen eine weit weichere Textur, als im Vaterlande, wo sie den Winter über meist ausdauern. Wie bei B. aristata, ist nicht allein die Form, sondern auch die Bezahnung der Blätter sehr veränderlich. Als B. hypoleuca hat Lindley in dem Journale der Londoner Gartenbau-Gesellschaft (im 2. Bande, S. 246) eine Abart beschrieben und abgebildet, welche verhältnissmässig sehr breite, stechend-gesägte und auf der Unterfläche fast blaugrüne, auf jeden Fall wenigstens sehr helle Blätter besitzt. Der letztere Umstand hat Veranlassung zur Benennung hypoleuca, d. h. unten weiss, gegeben. Wahrscheinlich sind mehre dergleichen Formen, welche von Hooker und Thomson als Abarten zu B. aristata gestellt sind, insofern die Aeste und Zweige eine graulich-weisse Rinde besitzen, hierher zu bringen.

Im Wachsthume gleicht B. asiatica ebenfalls der B. aristata, nicht weniger der B. vulgaris, unterscheidet sich aber durch die lang-, aber ungleich-gestielten Blüthen, welche meist büschelweis aus den Blattbüscheln hervorkommen. Bisweilen befindet sich auch am Ende der dann noch längern Blüthenstiele eine armblüthige Dolde. Früchte habe ich frisch zu sehen noch keine Gelegenheit gehabt, sie scheinen aber eine glänzende, schliesslich sehr dunkele und blutrothe Farbe zu haben.

In den Gärten habe ich die ächte B. asiatica auch unter dem Namen B. undulata und floribunda gefunden, sowie, obwohl die Blätter nicht besonders gross waren, als B. macrophylla.

13. B. floribunda Wall. num. list Nro. 1474 (1828).

Reichblüthiger Sauerdorn.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juni.

Aeste und Zweige lang, steif-aufrecht, schwach-gefurcht, grauweisslich; Blätter elliptisch-spathelförmig, mit einzelnen grossen Sägezähnen besetzt oder ganzrandig, blaugrün, auf der Unterfläche das Adergeflecht nicht hervortretend; Narbe mit einem kurzen Griffel versehen; allgemeiner Blüthenstiel meist lang und an der Spitze die langgestielten Blüthen doldentraubig zusammengestellt.

Ich kann den schon mehrmals genannten Verfassern der Flora Ostindiens, Hooker und Thomson, keineswegs beistimmen, dass B. floribunda nur eine Form der B. aristata darstellen soll, insofern es richtig ist, dass die Blumenblätter 2-theilig sind. Die ganze Art des Wachsthumes, Farbe der Aeste und namentlich auch der Blätter, weicht von eben genannter Art sehr ab. Die letztern ähneln in der Gestalt weit mehr denen der B. spathulata, scheinen aber stets härter und im Vaterlande wenigstens den Winter über bleibend zu sein. Trotzdem tritt das Adergeflecht auf der Unterfläche nie oder nur sehr wenig hervor, was aber, wie früher angegeben, stets bei B. aristata der Fall ist, ebenso bei B. asiatica, mit der sonst ebenfalls eine grosse Aehnlichkeit vorhanden ist.

Die Blüthen sollen hellgelb sein und bilden eine insofern unregelmässige Traube, als ihre Stiele bald ziemlich lang, bald sehr kurz sind. Die Traube steht entweder (wenigstens im Fruchtzustande) sehr ab oder biegt sich etwas nach unten.

Aus den Gärten kenne ich hauptsächlich die Form mit fast ganz unbezahnten Blättern, welche Lindley als B. umbellata (in bot. reg. XXX, tab. 44) beschrieben und abgebildet hat, aber auch als B. gracilis, glauca und nepalensis vorkommt. Treten einzelne starke Zähne an dem Rande hervor und ist das Blatt ausserdem schmal, so hat die Form von G. Don (dichl. pl. I, 115) wiederum den Namen B. ceratophylla erhalten, in den Gärten habe ich sie dagegen als B. elegans gefunden.

In wie weit diese Art in Nordostdeutschland aushält, vermag ich nicht zu sagen. Ich habe sie nur in Frankreich unter allerdings günstigen Umständen im Freien gesehen, bei uns dagegen stets im Kalthause.

14. B. Lycium Royle illustr. of the bot. of the himal. mount. 64 (1839).

Ostindischer Sauerdorn.

Bei den Griechen bedeutete λύκιον eine Dornart, nach Sprengel eine Rhamnus-Art; wahrscheinlich war es aber ein Sauerdorn des Orientes, wenn auch nicht der, welcher den Beinamen Lycium gehalten hat.

In den Thälern des Himalaya-Gebirges.
Blüht im Juni.

Aeste und Zweige aufrecht, schwach-gefurcht, grau-weisslich, die letztern meist gelbröthlich; Blätter länglich-spathelförmig, mit einer stechenden Spitze, entfernt-gesägt oder ganzrandig, auf der Unter-

fläche blaugrün, ohne erhabenes Adergeflecht; Narbe auf einem zwar deutlichen, aber kurzen Griffel.

Aecht habe ich diese Pflanze wahrscheinlich in dem Etablissement von A. Leroy in Angers gefunden; in deutschen Baumschulen ist mir die Pflanze zweifelhaft geblieben. Sie gleicht einer niedrigen Form der B. vulgaris am Meisten, besonders der Abart, welche auf der Unterfläche der Blätter ebenfalls blaugrün ist. Möglicher Weise gehören selbst dergleichen Abarten vielmehr zu B. Lycium, als zu B. vulgaris. Weitere Beobachtungen und vor Allem Aussaat-Versuche können hier nur Aufschluss geben. Die länglich-spathelförmige Gestalt der Blätter, wie sie auch bei B. asiatica und aristata vorkommen, unterscheidet sie sehr leicht von den Arten mit weicheren Blättern. In dem mir zu Gebote stehenden Exemplaren sind die Stacheln sehr entwickelt und meist dreitheilig.

Blüthen habe ich nicht im Leben gesehen, sie sind aber langgestielt und stehen meist zu mehrern beisammen an einem gemeinschaftlichen Stiele in Form einer breiten Traube. Die Fruchttrauben hängen in meinen Exemplaren entschieden über. Die Beeren scheinen im obern Drittel am breitesten zu sein und besitzen (allerdings in nicht ganz reifem Zustande) eine gelbröthliche Farbe. Dagegen werden sie in der bereits erwähnten Flora Ostindiens violett und glauk angegeben.

15. B. concinna Hook. fil. in bot. mag. tab. 4744 (1853).

Wohlgefälliger Sauerdorn.

Himalaya-Gebirge.
Blüht im Frühlinge.

Zwergiger Strauch mit kurzen, aufrechten Aesten; Blätter sitzend, klein, dick-lederartig, rundlich oder breit-länglich, mit einigen starken Zähnen besetzt, meist blaugrün, mit etwas hervortretendem Adergeflechte, der Rand weisslich, umgebogen, auf der Unterfläche heller; Blüthen einzeln, aus den Blattbüscheln herausragend.

Ein hübscher Zwerg, der bei uns kaum mehr als Fuss hoch wird und durch die gedrängt auf einander folgenden Blattbüschel, sowie durch die strahlenförmig-verästelten Stacheln, sehr leicht zu erkennen ist. Die Blätter sind kaum 1½ Zoll lang und in der Regel etwas schmäler. Die Blüthen fallen wenig in die Augen. Früchte sind von mir noch nicht beobachtet worden.

In den Gärten habe ich diese Art bei uns in Deutschland meist unter der falschen Benennung actinacantha gefunden. Dieser

steht die Art auch am Nächsten, unterscheidet sich aber durch die hellrothe und völlig unbehaarte Rinde der Aeste und Zweige.

Eine sehr dornige Form habe ich aus Holland unter dem Namen Berberis Ligonii erhalten.

Sonderbarer Weise führt die Hauptart auch in den Gärten, obwohl die Blätter dornige Zähne besitzen, den Namen B. integerrima.

16. B. ilicifolia Forst. in comm. Goett. IX, 28 (1789).

Stechpalmenblätteriger Sauerdorn.

Patagonien und das Feuerland im äussersten Süden Amerika's.

Blüht im Juli und August.

Aeste und Zweige aufrecht, hellbraunroth, gefurcht; Blätter gestielt, breit-länglich oder elliptisch, an der Basis verschmälert, mit grossen stechenden Zähnen besetzt, auf der Unterfläche meist blaugrün, mit wenig hervortretendem Adergeflechte; Blüthen lang-gestielt, zu 4 und mehr am Ende eines kurzen allgemeinen Stieles; Narbe am Ende eines flaschenförmigen Fruchtknotens.

Obwohl diese Art im Vaterlande eine sehr grosse Kälte aushält, so muss sie doch bei uns, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, im Winter gut bedeckt werden. Sie bildet einen niedrigen und ästigen Strauch, der mit ziemlich grossen (oft 2, bisweilen aber auch nur 1 Zoll langen und 1 Zoll breiten) lederartigen und deshalb ausdauernden Blättern besetzt ist. Bei uns gehen oft die letztern im Winter zu Grunde und erscheinen im Frühjahre von Neuem, um erst gegen den Spätsommer hin wiederum hart zu werden. Die grossen Sägezähne sind stechender, als bei irgend einer andern Art. Die schönen, sehr grossen und büschelförmig-gestellten Blüthen hängen etwas über und kommen aus seitlichen Knospen hervor, wo sich die Blätter nur wenig entwickeln. Ihre Farbe ist ein prächtiges Goldgelb. Auch im Fruchtzustande soll sich die Pflanze gut ausnehmen, da die Beeren eine schön stahlblaue Farbe besitzen. Bei uns scheinen diese aber nie zur Reife zu kommen.

17. B. Darwini Hook. icon. pl. tab. 672 (1844).

Darwin's Sauerdorn.

Charles Robert Darwin, einer der bedeutendsten Naturforscher, und zwar nicht allein für die jetzige Zeit, sondern auch derer, die es überhaupt gegeben hat. Er wurde 1809 in Shrewsbury geboren und promovirte 1831 in Cambridge. Kurz darauf begleitete er den Kapitän Fitzroy nach Südamerika und den In-

seln des Stillen Meeres und kehrte erst 1836 zurück. Um in Ruhe die Resultate seiner Reise bearbeiten zu können, zog er sich im Jahre 1842 nach Kent zurück, siedelte aber später nach London über, wo auch sein berühmtes Buch über den Ursprung der Art im Jahre 1859 in erster Auflage erschien. Ch. R. Darwin ist übrigens der Enkel des berühmten englischen Naturforschers und Dichters Erasmus Darwin, der 1731 geboren wurde und 1802 starb. Nach diesem, und nicht nach dem Enkel, wurde von Rudge das Myrtaceen-Genus Darwinia genannt.

Chili und Patagonien.

Blüht im April.

Strauch zwergig, kurz-verästelt; junge Aeste und Zweige graubraun, kurz-behaart; Blätter sitzend, klein, lederartig, breit-länglich, mit einigen grossen und stechenden Sägezähnen besetzt, auf der Unterfläche mit wenig hervortretendem Adergeflechte; Blüthen ziemlich gross, eine gestielte Doldentraube bildend.

Bei uns, wo diese nicht genug zu empfehlende Art den Winter über gut gedeckt werden muss und daher häufiger im Kalthause kultivirt wird, bleibt sie niedrig, im Vaterlande soll sie jedoch höher werden. Ihre Blätter haben mit dem kurzen Stiel, in den sie sich verlängern, kaum 1 Zoll Länge, während die Breite 4—5 Linien beträgt. Sie stehen nicht so dicht, wie bei der folgenden B. actinacantha, und die Blattbüschel folgen auch nicht so schnell auf einander. Auf der Oberfläche haben sie eine dunkel-, auf der Unterfläche eine hellgrüne Farbe. Die langgestielten Blüthen besitzen eine goldgelbe, auf dem Rücken zum Theil rothe Farbe.

In England kultivirt man neuerdings unter dem Namen B. stenophylla einen Blendling von B. Darwini und empetrifolia. Die immergrünen Blätter sind hier schmal und endigen mit einer stechenden Spitze. 3 oder 4 Blüthen kommen aus den Blattbüscheln hervor, besitzen eine schöne gelbe Farbe und verwandeln sich in Beeren von der dunkelsten Purpurfarbe.

Stenophylla heisst schmalblätterig und ist von στενός, schmal, und φύλλον, Blatt, abzuleiten.

18. B. actinacantha Mart. in R. et S. syst. veget. VII, 12 (1829).

Strahlendorniger Sauerdorn.

Chili und wahrscheinlich das ganze südlichste Amerika.

Blüht im Juni.

Strauch zwergig, kurz verästelt; Aeste und Zweige grauschwarz oder graubraun, kurzbehaart; Blätter sitzend, klein, lederartig, breit-

länglich, ganzrandig oder mit einigen stechenden Sägezähnen besetzt, auf der Unterfläche mit wenig hervorragendem Adergeflechte; Blüthen klein, büschelförmig, kaum aus dem Blattbüschel herausragend.

Ich habe diese Art unter der falschen Benennung B. virgata im Kalthause kultivirt gefunden; ich bezweifle es jedoch gar nicht, dass sie, gleich der B. Darwini, bei uns bedeckt aushalten wird. In dem Verzeichnisse der Flottbecker Baumschule ist sie auch in dieser Weise angegeben. Ohne Blüthen ist die Pflanze nur sehr schwierig von B. Darwini zu unterscheiden, doch sind hier die Blätter stets mit stärkeren Zähnen versehen und nie ganzrandig.

19. B. Knightii Hort. in journ. of the hortic. soc. V, 20 (1850).

Knight's Sauerdorn.

Den Beinamen erhielt diese Art nach dem einen Inhaber des frühern Londoner Garten-Etablissements Knight and Perry (Kingsroad), wo sie zuerst beobachtet wurde.

Chili und die Südspitzen Amerika's.
Blüht im Juli.

Ein zwergiger, sehr verästelter Strauch; Aeste und Zweige wenig abstehend, kurz behaart, röthlichbraun, gefurcht; Blätter zum Theil gestielt, klein, rundlich, mit fast herzförmiger Basis, lederartig, mit einigen starken Zähnen besetzt, auf der Unterfläche heller, mit kaum hervortretendem Adergeflechte; Blüthen büschelförmig, klein, kaum aus dem Blattbüschel herausragend.

Ein zwischen B. Darwini und ilicifolia stehende Art, welche am unteren Theil der Aeste und Zweige die Blätter deutlich - gestielt, am obern Theil aber sitzend hat. Mit Ausnahme der letzteren, wo sie einen gleichen Durchmesser von einigen Linien besitzen, sind sie in den Büscheln ungleich gross und auch ungleich gestielt. Die grösseren haben die Länge von 6 bis 8 Linien und nur einen wenig geringeren Breitendurchmesser, während die kleineren kurzgestielt sind und überhaupt nur 3 und 4 Linien Durchmesser besitzen.

Ich habe diese interessante Pflanze bis jetzt nur in Angers bei Leroy gesehen. Wie sie sich daher gegen unsere klimatischen Zustände verhalten wird, weiss ich zwar nicht, vermuthe aber doch, dass sie bedeckt eben so gut, wie B. ilicifolia und Darwini, aushalten wird.

20. B. microphylla Foerst. comm. Goett. IX, 29 (1789).

inermis Pers. syn. I, 387 (1805).
buxifolia Poir. enc. méth. VIII, 619 (1808).
dulcis Sweet brit. fl. gard. 1. ser. I, t. 100 (1823).

Buchsblätteriger Sauerdorn.

Von Chili bis an die äusserste Spitze Südamerika's.

April und Mai.

Ein zwergiger Strauch mit steifen, abstehenden, braunrothen und eckigen Aesten; Blätter sitzend, klein, elliptisch-spathelförmig, lederartig, ganzrandig; Blüthen meist einzeln, aber auch büschelförmig, ziemlich gross.

Leider muss auch dieser hübsche Blüthenstrauch bei uns im Winter gedeckt werden und erfriert trotzdem nicht selten. Bei uns bleibt er stets niedrig, während er im Vaterlande einige Fuss hoch werden soll. Die Blätter stehen nicht allein gedrängt zu Büscheln zusammen, sondern diese folgen auch rasch auf einander, so dass die Aeste dicht damit besetzt erscheinen. Sie besitzen eine dunkelgrüne und glänzende Oberfläche. An ihrer Spitze findet sich bisweilen eine kurze, selten stechende Borste. Ihre Gestalt ist bald schmäler, bald breiter, bisweilen selbst eine rundliche.

Ich habe bei uns die goldgelben und etwas röthlichen Blüthen nur einzeln gesehen. Sie ragen in einem Bogen nach abwärts auf einem ziemlich langen Stiele hervor.

In den Gärten kommt diese Art nicht selten als B. rotundifolia und magellanica vor.

21. B. empetrifolia Lam. enc. méth. VIII, 621 (1808).

Rauschbeerblätteriger Sauerdorn.

Von Chili bis an die äusserste Spitze Südamerika's.

Blüht im Mai.

Ein zwergiger Strauch mit kurzen, braunen und gefurchten Aesten und Zweigen; Blätter nadelförmig, mit zurückgebogenem Rande, sonst ohne alle Bezahnung, aber mit einer borstenförmigen Spitze; Blüthen einzeln oder gepaart auf kurzen Stielen, kaum so lang als die Blattbüschel.

Eine nette, kleine Pflanze, aber auch einige Fuss hoch, die aber den Winter über gedeckt werden muss. Sie eignet sich besonders zum Bepflanzen von Fels- und Stein-Parthien. Die 1 Linie breiten und lederartigen Blätter haben auf der Oberfläche eine dunkele

Farbe und werden kaum 6 bis 8 Linien lang. Sie bilden in grösserer Anzahl Büschel, aus denen die gelben Blüthen kaum herausragen.

In den Gärten kommt B. empetrifolia bisweilen unter dem falschen Namen B. cuneata vor.

2. Gruppe: Mahonia Nutt. Arten mit gefiederten Blättern.

Bernard M'Mahon war Gärtner in Philadelphia und gab einen Gartenkalender heraus. Als Zeitgenosse Nuttal's lebte er in den ersten Jahrzehenten dieses Jahrhundertes.

22. B. Aquifolium Pursh fl. Amer. septentr. I, 219. tab. 4 (1814).

pinnata Mühlb. catal. pl. Amer. sept. ed. 2. 36 (1818).
Mahonia Aquifolium Nutt. gen. of N. Amer. I, 212 (1818).
Mahonia diversifolia Sweet in brit. fl. gard. 2. ser. tab. 94 (1831).

Mahonie mit glänzenden Blättern.

Unter Aquifolium verstanden die Lateiner einen Strauch mit stechenden Blättern, wahrscheinlich Ilex Aquifolium. Da die Mahonien stechende Blätter besitzen, so wurde das Wort Aquifolium von Pursh auch als Beiname bei dieser Art benutzt.

Die westlichen Länder Nordamerika's.
Blüht im Mai.

Blättchen zu 9 oder 11, länglich-lanzettförmig, auf der Oberfläche glänzend, in der Jugend rosa-farbig; Deckblätter kaum länger als breit, viel kürzer als die Blüthenstiele.

Diese sonst niedrige Art erhebt sich als ein vielfach verästelter Strauch nicht selten beträchtlich, selbst bis zu 5 und 6 Fuss Höhe; in unseren Gärten bleibt sie jedoch in der Regel niedriger. Ihr glänzendes, meist dunkelgrünes Laub macht sie um so mehr zu einem Schmuck der Gärten und Anlagen, als sie im Schatten und in der Sonne gleich gut gedeiht.

In der Regel sind nur 9 Blättchen vorhanden, bisweilen findet sich aber noch ein 5. Paar, was von dem obern entfernter steht und kleiner ist, nahe an der Basis des allgemeinen Blattstieles. Sonst haben die an der Basis kurz verschmälerten Blättchen im Durchschnitt, bei einem Querdurchmesser im untern Drittel von 1 Zoll, eine Länge von 2 und 2½ Zoll.

Die schönen gelben Blüthen bilden kurze Aehren, welche meist

büschelförmig zusammenstehen. Nicht weniger bieten die blauen, aber mit einem Reif überzogenen Beeren einen hübschen Anblick dar.

Durch Kreuzung mit B. repens und wahrscheinlich auch mit B. nervosa sind in den Gärten eine grosse Zahl von Zwischenformen entstanden, welche die Bestimmung erschweren, schliesslich auch unmöglich machen.

23. B. repens Lindl. in bot. reg. tab. 1176 (1828).

Mahonia repens G. Don. dichlam. pl. I, 118 (1831).

Mahonie mit mattgrünen Blättern.

Nordwestliches Amerika.

Blüht im Mai.

Blättchen zu 7, rundlich, bisweilen mit schwach-herzförmiger Basis, auf beiden Flächen mattgrün, auf der untern heller oder blaugrün, in der Jugend nicht andersfarbig; Deckblätter kaum oder nicht länger als breit, weit kürzer als die Blüthenstiele.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass B. repens eine sehr gute Art darstellt, die nur einestheils mit B. Aquifolium und anderntheils mit B. nervosa durch Kreuzungen mannigfache Verbindungen eingegangen ist. Es kann daher nicht auffallen, wenn man bei der Aussaat der Beeren eines solchen Blendlings nicht allein die mannigfaltigsten Formen, sondern auch die elterlichen Arten wiederum erhält. Schon im Habitus existirt eine grosse Verschiedenheit mit B. Aquifolium, indem der Strauch sich weit weniger erhebt, kaum mehr als 1 Fuss hoch wird, dagegen in der Erde mit seinem holzigen Wurzelstocke weithin kriecht, was die eben genannte Art in der Weise nie thut.

Die Zahl der weit grösseren, besonders breiteren Blättchen ist stets nur 7; ihre Länge beträgt, bei einem Breitendurchmesser so ziemlich in der Mitte von über $1^1/_2$, nicht mehr als etwas über 2 Zoll. Die Basis derselben ist stets abgerundet, nie verschmälert. In Betreff des Blüthen- und Fruchtstandes ist es mir nicht gelungen, durchgreifende Merkmale aufzufinden.

In Angers sah ich eine Abart mit besonders grossen Beeren.

24. B. nervosa Pursh fl. Amer. septentr. I, 219, tab. 5 (1814).

glumácea Spreng. syst. veget. II, 120 (1825).
Mahonia nervosa Nutt. gen. of N. Amer. pl. I, 212 (1818).
Mahonia glumácea DC. syst. regn. veget. II, 21 (1821).

Mahonie mit genervten Blättern.

Die Beinamen glumacea, d. h. dem Balge der Gräser ähnlich, bezieht

sich auf den noch nicht entwickelten Blüthenstand, wo die Blüthen von breiten, denen der Gräser ähnlichen Deckblättern eingeschlossen werden. Der Beiname nervosa ist hingegen der eigenthümlichen Nervatur der Blätter entnommen.

Nordwestliches Amerika.

Blüht im Mai.

Blättchen zu 13 und 15, eirund-, weniger länglich-lanzettförmig, auf beiden Flächen mattgrün; neben dem Mittelnerv noch 1 und selbst 2 Paar weniger deutliche Nerven aus der Basis entspringend; Deckblätter viel länger als breit, meist fast so lang als die Blüthenstiele.

Diese Art erhebt kaum einen Stengel über die Erde und bleibt deshalb in der Regel noch niedriger, als B. repens, von der die Form und die Zahl der Blättchen leicht unterscheidet. Die Breite der letztern ist sehr verschieden von $^1|_2$ bis 1 Zoll; im ersteren Falle verschmälert sich die Blattfläche an der Basis, im letztern ist sie abgerundet. Ihre Länge beträgt stets nur 2 Zoll.

Die Blüthen besitzen eine hellere Farbe und haben einen Fruchtknoten, der sich an der Spitze etwas verschmälert. Auf diese Weise bildet sich ein kurzer Griffel, der die Narbe trägt. Die Beeren haben ein schönes Blau und scheinen kleiner zu bleiben, als bei den bereits abgehandelten Arten.

Unter dem Namen B. fascicularis (nicht fasciculata) haben Sims (botanical magazine tab. 2396) und Sweet (brit. fl. gard. 2. ser. I, tab. 94) eine Pflanze abgebildet, welche man in der Regel mit B. pinnata Lag. (hort. Madrit. tab. 6) identificirt. Diese Art kommt aber nicht in Nordamerika, sondern nur in Mexico vor und würde unsere Winter nicht aushalten. Was ich unter den beiden zuerst aufgeführten Namen gesehen habe, war wahrscheinlich ein Blendling der B. nervosa mit B. Aquifolium, dessen Blättchen 6 Paare bildeten.

Als B. intermedia habe ich im Freien verschiedene Formen von Mahonien gesehen, am Häufigsten aber die ächte B. Aquifolium, im Kalthause hingegen war es stets B. japonica, welche diesen Namen führte.

25. B. Fortunei Lindl. in journ. of the hortic. soc. of Lond. I, 232, 300 (1846).

Fortune's Sauerdorn.

Zu Ehren Fortune's; s. S. 279.

Nordchina.

Blüht im Juni.

Blättchen zu 7 oder 9, schmal-elliptisch-lanzettförmig, auf der Oberfläche dunkelgrün; Blüthen dicht gedrängt, kurz-gestielt; Deckblättchen von der Länge der sehr kurzen Blüthenstiele.

Obwohl dieser Blüthenstrauch bereits über 20 Jahre eingeführt ist, hat er sich doch nur sehr wenig in den Gärten verbreitet. Der Hauptgrund mag darin liegen, dass er unsere Winter nur unter sehr guter Bedeckung aushält. Von den übrigen Mahonien unterscheidet er sich sehr leicht durch die in die Länge gezogenen Blättchen, welche, bei einem Zoll Querdurchmesser in der Mitte, eine Länge von 4 Zoll besitzen.

26. B. japonica (Ilex) Thunb. fl. japon. 77 (1784).

Bealii Fort. in gard. chron. 1850, p. 212.
Mahonia japonica DC. syst. regn. veget. II. 22 (1821).

Japanische Mahonie.

Beale, dem zu Ehren Fortune den Blüthenstrauch nannte, war Kaufmann in Shanghai und besass einen Garten, in dem er unter Anderem auch viele chinesische Pflanzen kultivirte.

Japan und in China kultivirt.

Blüht im Juni.

Blättchen zu 9 und 11, eirund-lanzettförmig, mit grossen, durch weite Buchten getrennten Zähnen und mit umgerolltem Rande, hellgrün; Blüthen gedrängt, mit gleich-langen Stielen; Deckblättchen von der Länge dieser.

Leider hält dieser schöne Strauch auch bei uns im Nordosten Deutschlands nur sehr schwierig, selbst gedeckt, aus, und wird deshalb vorherrschend im Kalthause kultivirt werden müssen. Grund genug, dass er wiederum seltener wird. Die Färbung der fast 3 Zoll langen und 1½ Zoll breiten, stark-lederartigen Blätter ist angenehm hellgrün. Sie laufen in einen langen Dorn aus; aber auch die 3 und 4 grossen Zähne auf der Seite sind stechend. Die gelben Blüthen erscheinen verhältnissmässig klein und hängen auf an der Spitze übergebogenen Stielen über.

III. Berberidopsis Hook. fil. bot. mag. tab. 5346 (1862).

Korallenstrauch.

Wegen der Aehnlichkeit mit Berberis so genannt.

Kelch und Krone jedes 6-blätterig, beide rasch abfallend; Staubgefässe 8 und 9, innerhalb eines becherförmigen Nectariums eingefügt, die Beutel der Länge nach aufspringend; ein einfächeriger Frucht-

knoten mit 3 Wandplacenten. — Immergrüne Sträucher mit abwechselnden, lederartigen Blättern ohne Dornen. Blüthen roth, büschelförmig aus dem Winkel der Blätter hervortretend oder an der Spitze der Zweige.

1. B. corállina Hook. fil. bot. mag. tab. 5346 (1862).

Aechter Korallenstrauch.

Valdivia in Chili.

Blüht im Sommer.

Blätter länglich-lanzettförmig, scharf-gesägt, auf der Unterfläche blaugrün; Blüthen lang-gestielt, überhängend.

Gleich den südamerikanischen Berberis-Arten möchte auch diese Art bei uns, wenigstens bedeckt, aushalten und als immergrüner, stets schwacher und deshalb anderer Gegenstände bedürfender Strauch in unseren Gärten einen Schmuck bilden. In Paris habe ich sie im Freien gesehen. Die ziemlich dicken und auf der Oberfläche dunkelgrünen Blätter besitzen, bei einem Durchmesser von 1 bis $1^1/_1$ Zoll im unteren Drittel, die Länge von $2^1/_2$ Zoll und stehen nie büschelförmig, wie bei den Berberis-Arten. Aus dem Winkel der obersten Blätter kommen zum Theil die Blüthen zu 2 und 3 auf ebenfalls rothem und 2 Zoll langem Stiele hervor, zum Theil befinden sie sich an der Spitze der Zweige und sind von kurzen Deckblättern gestützt. Sie hängen stets nach einer Seite über.

Zwölfte Familie.

Ranunculaceae, Hahnenfuss-Pflanzen.

Unter Ranúnculus verstanden schon die Lateiner eine Pflanze, welche gleich den Fröschen (ranae) besonders in stehenden Gewässern lebt.

Sehr verschieden gestaltete Kräuter, einige Lianen und wenige Sträucher, aber gar keine Bäume. Die Blätter sind oft zusammengesetzt oder vielfach-getheilt, weniger einfach, und stehen mit wenigen Ausnahmen abwechselnd. Der Rand ist häufiger eingeschnitten, selten gezähnt, bisweilen ganz. Ausdauernde Blätter, welche in den anderen Familien dieser Klasse keineswegs zu den seltenern Erscheinungen gehören, kommen hier fast gar nicht vor. Wenn Behaarung vorhanden ist, so erscheinen die Haare immer einfach. Nebenblätter fehlen, die Basis des Blattstieles erweitert sich aber meist etwas scheidenartig.

Die Blüthen sind häufig gross und bilden in der Regel endständige, schlaffe oder traubenartige Blüthenstände. Nur selten sind sie getrennten Geschlechts, bisweilen aber unregelmässig. In einzelnen Fällen fehlt auch eine Hülle oder der Kelch ist blumenblattartig. In der Regel erscheint dieser aber grün und ist bleibend, während die am Häufigsten gelben, sonst weissen, rothen und blauen Blumenblätter sehr leicht abfallen. In der Blüthe herrscht die Fünf-, seltner die Vierzahl vor.

Die meist zahlreichen Staubgefässe stehen an der Basis eines in der Regel erhöhten, bisweilen selbst verlängerten Blüthenbodens, und zwar zugleich mit den Blumenblättern; die aufrechten Staubbeutel sondern sich nicht vermittelst eines Gliedes von den Staubfäden ab, und springen zur Seite oder nach aussen mit Längsspalten auf.

Wiederum zahlreiche, selten wenige, bisweilen aber auch nur 1 Stempel nehmen den übrigen Theil des Blüthenbodens ein und sind einfächerig. Einzelne anatrope Eichen befinden sich aufrecht und hängend oder sie sind zahlreich und an der einen Seite der innern Wand stehend. In diesem Falle verwandeln sich die Stempel in Balgkapseln, im ersteren hingegen in Achenien oder in kleine Nüsschen, sehr selten in Beeren. Der kleine Embryo befindet sich an der Basis eines hornigen Eiweisses.

I. Unterfamilie.

Clematideae, Waldreben.

Lianen, seltener krautartige Pflanzen mit zusammengesetzten, selten einfachen Blättern; Blüthen meist mit der Vierzahl und meist nur mit einer in der Knospe klappigen Hülle; ein hängendes Eichen; Achenien mit bleibendem Griffel.

I. Clématis L. gen. pl. 1. edit. 163 (1737.).

Clematitis L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 4 (1735).

Waldrebe.

Die Bezeichnungen Clematis und Clematitis wurden in der späteren griechischen Zeit für niederliegende, kleine Pflanzen, zunächst für unser Wintergrün (Vinca major und minor), gebraucht. Man hatte auch eine *κλεματίς ἑτέρα*, worunter Dioskorides wohl unsere Cl. Viticella verstand, und eine *κληματῖτις*, nach Sibthorp Cl. cirrhosa. Im 16. Jahrhunderte gebrauchte man erst beide Namen (Clematis und Clematitis) für unsere Waldreben. Linné hingegen hat zur Bezeichnung des Genus in der 1. Auflage seines Systema naturae nach Tournefort die letztere, später die erstere Bezeichnung. Eigentlich müsste demnach

Clematitis als der ältere Name den Vorzug haben. Abgesehen davon, dass Clematis kürzer ist, wird es auch jetzt allgemein gebraucht. Das Wort selbst ist von *κλῆμα*, d. i. Weinrebe, abzuleiten.

Nur 1 vierblätterige Hülle, bisweilen an der Basis mit 2 Deckblättern versehen, zahlreiche Staubgefässe und zahlreiche Stempel; Frucht eine zusammengedrückte Achenie, von bleibendem Griffel gekrönt. — Krautartige oder Lianen mit oft holzigem, aber dünnem Stengel und gegenüberstehenden Blättern.

1. Gruppe: Flámmula DC. syst. veget. ed. I, 131 (ex p.) Spach hist. d. végét. phanér. VII, 279.

Blätter klein; Blüthen meist eine zusammengesetzte und oft beblätterte Rispe bildend; Blumenblätter in der Knospe nicht oder kaum mit den Rändern sich deckend, flach ausgebreitet; bleibender Griffel an der Frucht federig.

Die Blätter der Cl. erecta und Flammula wurden im 16. und 17. Jahrhunderte wegen ihrer scharfen Eigenschaften als blasenziehendes Mittel benutzt, weshalb die Pflanze von den Botanikern der damaligen Zeit den Namen Flammula, d. h. Flämmchen, erhielt.

1. Cl. Flámmula L. sp. pl. 1. edit. I, 544 (1753).

Blasenziehende Waldrebe.

Südeuropa und der Orient.
Blüht vom Juli bis Oktober.

Blätter doppelt-, die oberen einfach-gefiedert, völlig unbehaart, hellgrün; Blättchen ganz oder gelappt; Blüthen weiss, nur am Rande weiss-filzig; Staubgefässe ziemlich von der Länge der Blumenblätter, unbehaart.

Eine niedrige Liane, welche deshalb zum Bekleiden grosser Räume nicht gebraucht werden kann. Ihre mehr hellgrünen Blätter besitzen rankende allgemeine Stiele und bestehen meistentheils aus 5 Blättchen, welche wiederum aus 3 speciellen Blättchen zusammengesetzt erscheinen. Am oberen Theile des Stengels sind die Blätter in der Regel jedoch einfach und besitzen eine längliche Gestalt. Es existiren aber 2 Abarten, wo diese sowohl, als die Blättchen schmal, fast linienförmig sind, und wiederum umgekehrt, wo sie mehr abgerundet erscheinen. Im letzteren Falle haben Tenore die Abart unter dem Namen Cl. fragrans (fl. Nap. prodr. 32), im ersteren hingegen Lamarck unter dem Namen Cl. maritima (enc. méth. II, 174) als selbständige Arten beschrieben. Eine dritte Abart führt

in den Gärten den Namen Cl. crassifolia, weil die Substanz der sonst etwas schmälern Blättchen fleischiger als gewöhnlich ist.

Die wohlriechenden Blüthen bilden in dem Winkel der obern Blätter einfache Rispen, die mit denen, welche, von Deckblättern gestützt, in Form einer gleichen Rispe den Zweig begrenzen, einen grossen rispenartig-3theiligen Blüthenstand darstellen. Die Blumenblätter breiten sich schliesslich flach aus und haben nur eine Länge von 4 Linien. Mit Ausnahme des weissfilzigen Randes sind sie auf beiden Flächen unbehaart.

In den Verzeichnissen der Handelsgärtner wird auch eine Form mit gefüllten Blüthen aufgeführt, die ich aber noch nicht gesehen habe.

2. Cl. orientalis L. sp. pl. 1. edit. I, 543 (1753).

Cl. flava Mnch meth. 296 (1794).
Meclatis orientalis Spach hist. d. végét. phanér. VII, 274 (1839).

Orientalische Waldrebe.

Der Genus-Name Meclatis ist durch eine Umstellung der Buchstaben, aus denen Clematis besteht, gebildet.

Orient bis zum Himalaya-Gebirge.

Blüht vom Juli bis September.

Blätter doppelt-, die obern einfach-gefiedert, unbehaart, blaugrün; Blättchen meist gelappt, der mittelste Lappen in die Länge gezogen; Blumenblätter gelb, besonders auf der Innenfläche behaart, länger als die Staubgefässe; Staubfäden behaart.

In Gärten ist diese Art sehr selten und meist verloren gegangen, sie muss aber im vorigen Jahrhunderte viel in Kultur gewesen sein, da sie in Dillen's hortus Elthamensis (tab. 119, f. 145) bereits sehr gut abgebildet ist. Im Vaterlande überzieht sie Gesträuch, Hecken u. s. w. bis zu einer nicht unbedeutenden Höhe. Ausserdem ist sie durch die blaugrüne Farbe der Blätter sehr leicht von Cl. Flammula zu unterscheiden. Mit dieser stimmt sie aber hinsichtlich der Zusammensetzung der Blätter ziemlich überein, die Blättchen, hauptsächlich die endständigen, sind jedoch fast stets in der Weise 3-lappig, dass die seitlichen Lappen sehr klein sind und von dem mittlern weit überragt werden: die allgemeinen Stiele der Blätter sind dagegen länger. Umgekehrt erscheinen aber die allgemeinen Blüthenstiele in dem Winkel der obern Blätter kürzer und der kurze Blüthenstand ist überhaupt gedrängter.

Die gelben Blüthen von 8 bis 10 Linien Durchmesser besitzen bisweilen einen röthlichen Anstrich.

3. Cl. glauca Willd. Berl. Baumz. 65 (1796).

Meclatis sibirica Spach. hist. d. végét. phanér. VII, 273 (1839).

Blaugrüne Waldrebe.

Sibirien.

Blüht vom Juli bis September.

Blätter doppelt-, die mittleren und obern einfach-gefiedert, fast gänzlich unbehaart, blaugrün; Blättchen meist einfach, länglich, an der Spitze aber abgerundet; Blüthen gelb, in Rispen; Blumenblätter auf der Innenfläche ziemlich unbehaart, fast doppelt länger als die Staubgefässe; Staubfäden behaart.

Diese Art ist es, welche in den Gärten und Anlagen oft auch unter dem Namen Cl. orientalis, bisweilen auch als Cl. ochroleuca, kultivirt und vielfach, besonders zum Ueberziehen der Zäune, Stakete u. s. w., benutzt wird. Im Habitus gleicht sie vollständig der Cl. orientalis, welche aber kleinere Blumen besitzt. Ferner sind die Blättchen der Cl. glauca häufiger einfach und wohl stets etwas breiter. Auch besitzen die in den Winkeln der Blätter befindlichen Blüthenstände weniger Blüthen, als es bei der Cl. orientalis der Fall ist. Möglicher Weise stellen beide aber doch nur Formen einer und derselben Art dar und müssten dann wohl noch andere bisher als Arten aufgestellte Waldreben Asiens dazu gestellt werden. Nur Aussaat-Versuche können hier Aufschluss geben.

4. Cl. tenuifolia Royle illustr. of the bot. of the himal. mount. 5 (1839).

Cl. gravéolens Hook. in bot. mag. tab. 4495 (1850) nec Lindl.
Ispahanica Boiss. diagn. plant. orient. VI, 3 (1845).

Schmalblätterige Waldrebe.

Der Beiname Ispahanica bezieht sich auf die persische Hauptstadt Ispahan, in deren Umgebung die Pflanze gefunden wurde.

Himalaya-Gebirge, Persien, Afghanistan.

Blüht im Sommer.

Blätter doppelt-, die mittlern und obern einfach-gefiedert, auf der Unterfläche und an den Stielen etwas behaart, blaugrün; Blättchen meist einfach, in die Länge gezogen; Blüthen oft einzeln in dem Winkel der obern Blätter oder eine endständige Rispe bildend, gelb; Blumenblätter auf der Innenfläche fast völlig unbehaart, doppelt länger als die Staubgefässe; Staubfäden behaart.

Auch diese Art gleicht der Cl. orientalis, ist aber in allen ihren

Theilen grösser. Die Blättchen haben oft die Länge von 1 und selbst 2 Zoll, während der Breitendurchmesser im untern Drittel höchstens 6 bis 8 Linien beträgt. Die grossen und langgestielten Blüthen stehen zum Theil einzeln in dem Winkel der oberen Blätter, ein Umstand, der die Art einiger Massen von Cl. orientalis unterscheiden könnte, wenn sie doch nicht eine Abart darstellt.

5. Cl. gravéolens Lindl. in journ. of the hortic. soc. I, 307 (1846).

parvifolia Edgew. in transact. of the Linn. soc. XX, 25 (1851).

Starkriechende Waldrebe.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Sommer.

Blätter doppelt-, die obern einfach-gefiedert, an den Stielen und Rändern behaart, grün; Blättchen klein, meist auf beiden Seiten gelappt: Blüthen einzeln, hellgelb, in den Blattwinkeln oder gering an Zahl am Ende der Zweige; Blumenblätter auf beiden Flächen behaart; Staubfäden kürzer, ebenfalls behaart.

Eine sehr hübsche Pflanze, vom Habitus der Cl. Flammula und mit sehr kleinen Blättern, welche auch Edgeworth Veranlassung zur Benennung gegeben haben. Die Zusammensetzung der Blätter ist gleich wie bei denen der eben genannten Pflanze, also eigentlich gefiedert-gedreit. Die hellgelben Blüthen habe ich in kultivirten Exemplaren nicht so gross gesehen, als sie angegeben werden. Ihr Durchmesser beträgt daselbst etwas über 1 Zoll. Sie sollen auch einen starken unangenehmen Geruch haben, was wiederum Lindley veranlasste, der Pflanze den Namen der starkriechenden (graveolens) zu geben.

6. Cl. davurica Patr. in Pers. syn. plant. II, 99 (1807).

Cl. violácea DC. in mém. de la soc. d. nat. de Gen. XI, 67, t. 1 (1846).

C. aromatica C. Koch in ind. sem. hort. Berol. a. 1855, p. 15.

Wohlriechende Weinrebe.

Der französische Naturforscher Patrin brachte die Pflanze von seiner 7-jährigen russisch-sibirischen Reise im Jahre 1786 in seine Vaterstadt Lyon; daher glaubte man, dass Sibirien und (nach Persoon) ganz besonders Daurien (Dahurien oder Davurien) ihr Vaterland sei. Sie ist aber seitdem nirgends daselbst gefunden, so dass das Vaterland zweifelhaft ist. Den Beinamen aromatica erhielt die Pflanze wegen des Wohlgeruches der Blüthen.

Vaterland ist unbekannt.
Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert, die obern gedreit; Blättchen länglich oder auch eirund-länglich, mit Ausnahme des Randes, unbehaart; Blüthen violett, am Ende der Zweige trichotom: Blumenblätter nur am Rande der innern Seite stark weiss-filzig; Staubfäden kurz, völlig unbehaart.

Eine schwach rankende Liane, wegen der Fülle und des Wohlgeruchs der Blüthen aber nicht genug zu empfehlen. Leider finde ich die Pflanze in keinem Handelsverzeichnisse; selbst auch in der Landesbaumschule bei Potsdam, wo sie früher mehrfach kultivirt wurde, ist sie im Verlaufe der Zeit zu Grunde gegangen. Es ist dieses um so mehr zu beklagen, als man das Vaterland dieser Waldrebe gar nicht kennt, sie demnach auch vor der Hand nicht ersetzt werden kann.

Der allgemeine Blattstiel ist in die Länge gezogen und rankt etwas; an ihm sitzen die ziemlich lang-gestielten Blättchen von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge und 7 bis 9 Linien Breite. Die über 1 Zoll im Durchmesser enthaltenden und flach ausgebreiteten Blüthen haben oft mehr als 4, bisweilen 6 und 8 schmal-längliche Blumenblätter von violettrother Farbe.

2. Gruppe: Vitalba Spach hist. d. végét. phanér. VII, 276.

Blätter gross: Blüthen eine zusammengesetzte, aber beblätterte Rispe bildend; Blumenblätter in der Knospe kaum oder gar nicht mit den Rändern sich deckend, schliesslich flach ausgebreitet; Griffel an der Frucht lang behaart.

Der Name Vitalba, d. i. weisser Wein, wurde schon von den Römern, wahrscheinlich aber für Bryonia cretica, benutzt. Dodoëns (Dodonaeus) scheint der erste gewesen zu sein, der den Namen zur Bezeichnung unserer gemeinen Waldrebe benutzte.

7. Cl. Vitalba L. sp. pl. 1. edit. I, 544 (1753).

sepium Lam. fl. franc. III, 306 (1778).

Gemeine Waldrebe.

Europa, Nordafrika, Orient.
Blüht vom Juli bis zum Herbste.

Blätter gefiedert, auf der Oberfläche dunkelgrün, später auf beiden Flächen unbehaart; Blättchen verschiedengestaltet, aber nicht

gelappt; Blüthen weiss; Blumenblätter auf beiden Flächen behaart; Staubbeutel am oberen Ende stumpf.

Eine unserer schönsten Lianen, welche an Waldbäumen hoch hinauf klettert und bei uns lange nicht in der Weise angewendet wird, als sie es verdient. Das dunkele Laub nimmt sich während der Blüthezeit, aber auch während der Fruchtreife, wo die gefiederten bleibenden Griffel (Caudae) eine glänzende Farbe haben, sehr gut aus. Die Blättchen sind bald breit-länglich, bald länglich-lanzettförmig, sowie ganzrandig, und besitzen dann bei 1 Zoll Querdurchmesser eine Länge von über 2 Zoll, oder haben eine herzförmige Gestalt mit einem Durchmesser von 1 bis 1½ Zoll und ihr Rand ist tief-gezähnt. Diese letztere Form ist es, welche Jordan (annot. fl. de la fl. de France et Allem. 1855, p. 12) als Cl. crenata beschrieben hat und welche in den Gärten unter dem falschen Namen Cl. crispa vorkommt, während die erstere von Borkhausen (Handb. d. Forstbot. II. 1199) Cl. scandens genannt wurde.

8. Cl. grata Wall. num. list. Nro. 4668 (1828).

Freundliche Waldrebe.

Afghanistan, Himalaya, Nordchina.

Blüht im Juli und August.

Blätter gefiedert, wie die ganze Pflanze graufilzig-behaart; Blättchen herzförmig, stumpf, eingeschnitten-gezähnt und selbst gelappt; Blüthen weiss, eine grosse endständige Rispe bildend; Staubbeutel am obern Ende stumpf.

Im Freien habe ich diese Art bis jetzt nur in Frankreich gesehen. Zum Ueberziehen von Wänden, Staketen u. s. w. ist sie sehr geeignet und blüht, gleich unserer Cl. Vitalba, in reichlichster Fülle. Auf jeden Fall muss sie aber im Nordosten Deutschlands im Winter gut gedeckt werden. In der Regel sind 5 bis 1½ und selbst 2 Zoll im Durchmesser enthaltende Blättchen vorhanden, welche wiederum häufig 3-lappig erscheinen. Nur selten verliert die Oberfläche später ihre Behaarung durchaus.

Die Blüthen haben eine milchweisse Farbe und einen Durchmesser von 1 Zoll. Ihre Blumenblätter breiten sich flach aus.

9. Cl. virginiana L. amoen. acad. IV, 275 (1759).

canadensis Mill. gard. dict. Nr. 4 (1759).

bracteata und cordifolia Mnch meth. 103 und 104 (1794).

Virginische Waldrebe.

Nordamerika, und zwar die östlichen Staaten und zum Theil die mittleren.

Blüht erst sehr spät, vom August bis Oktober.

Blätter gedreit, dunkelgrün, später unbehaart; Blättchen eirund- oder herzförmig-lanzettlich, eingeschnitten-gesägt oder ziemlich ganzrandig; Blüthen zweihäusig oder polygamisch, weiss; Blumenblätter nur auf der Aussenfläche behaart; Staubbeutel am oberen Ende stumpf.

Diese Art überzieht noch weit mehr und weit rascher, als unsere gemeine Waldrebe, allerhand Gegenstände und hält unsere härtesten Winter ohne allen Schaden aus. Dass die Blätter nicht gefiedert, sondern nur 3-zählig sind, unterscheidet diese Art sehr leicht von der Cl. Vitalba, eben so die um die Hälfte fast kleineren und meist eingeschlechtigen Blüthen. Auch der Blüthenstand ist insofern ein anderer, als er stets aus dem Winkel eines Blattes, bisweilen aber in Form eines beblätterten Zweiges hervorkommt und eine genaue dreitheilige Rispe bildet. Die Blätter sind in diesem Falle meist nur 3-theilig und selbst auch ganz, auch kleiner als die oft fast $2^1/_2$ Zoll langen und über 1 Zoll breiten Blättchen derer, welche am unteren Theile des Stengels stehen.

10. Cl. connata DC. prodr. I, 4 (1824).

venosa Royle illustr. of the bot. of the himal. mount. 51 (1839).

Waldrebe mit geaderten Blättern.

Der Beiname connata bezieht sich auf die gegen die Basis hin verbreiterten Blattstiele, welche bei gegenüberstehenden Blättern mehr oder weniger mit einander zusammenhängen, resp. zusammengewachsen sind. Der Beiname venosa hingegen ist den auf der Unterfläche der hautartigen Blätter hervortretenden Adern entnommen.

Himalaya-Gebirge.

Blüht vom August bis Oktober.

Blätter gefiedert, bisweilen auch gedreit, schliesslich unbehaart; Blättchen herzförmig-lanzettlich, oft im untern Drittel schwach-gelappt, ausserdem gesägt; Blüthenstand 3-theilig-doldentraubig, blattwinkelständig; Blumenblätter auf beiden Seiten behaart; Staubbeutel lang, am oberen Ende rundlich.

Eine sehr zu empfehlende Art, welche ich in Gärten als Cl. montana gefunden und die unsere Winter gut auszuhalten scheint. Sie überzieht rasch allerhand Gegenstände. Die Blätter sind verschieden, bald gefiedert, und 2 oder selten 3 Fiederpaare stehen weit auseinander, bald nur gedreit und die Blättchen sind gross, 3 Zoll breit und 4 bis 5 Zoll lang, während diese sonst nur eine Länge von 2 bis

3 und eine Breite im untern Durchmesser von 1 bis 2 Zoll haben. Die Substanz der Blätter ist sehr hautartig.

Der langgestielte und beblätterte Blüthenstand ist meist doppelt-3-theilig, wenigstens was die seitlichen Blüthenstiele anbelangt, während der mittlere ohne weitere Verästelung die Blüthe an der Spitze trägt. Diese sind von gelber Farbe, bilden eine nach oben sich erweiternde Röhre und haben, bei einem Durchmesser von 4, eine Länge von 8 Linien. Die Spitzen der Blumenblätter sind zurückgeschlagen und die Staubgefässe ragen mit den gleich grossen Stempeln hervor.

3. Gruppe: Viorna Spach hist. d. végét. phanér. VII, 268.

Blätter gross; Blüthen mehr oder weniger glockenförmig, die beiden äusseren Blumenblätter den weissfilzigen Rand der beiden innern durchaus deckend, gleich diesen mit zurückgebogenem oberen Ende; bleibender Griffel lang behaart.

Der Name Viorne ist französisch und bedeutet unsere gewöhnliche Waldrebe; die Franzosen in Amerika trugen ihn auf die dort wachsende Art über.

11. Cl. Viorna L. sp. pl. 1. edit. I, 543 (1753).

Viorna urnigera Spach hist. d. végét. phanér. VII, 270 (1839).

Glockenblüthige Waldrebe.

In den östlichen und westlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert, schliesslich unbehaart; Blättchen eirund-lanzettförmig, meist ganzrandig oder mit einem Einschnitte versehen: das unterste Paar meist gedreit; Blüthen einzeln oder zu 3 auf einem gemeinschaftlichen Stiele; Blumenblätter dick, innen unbehaart; Staubgefässe durchaus behaart, oberhalb der Staubbeutel mit einer Fortsetzung; Griffel behaart.

Diese Liane überzieht keineswegs so rasch und so hoch Gegenstände, wie unsere gewöhnliche oder gar die virginische Waldrebe, sondern steigt höchstens 10 bis 12 Fuss hoch. Wegen ihrer schönen, purpurvioletten Blüthen von 1 Zoll Länge und 8 bis 9 Linien Durchmesser hat sie aber einen grossen Vorzug vor den genannten Arten und verdient weit mehr in Anwendung gebracht zu werden, als es jetzt geschieht, wo sie fast ganz aus den Gärten verschwunden ist. Die Blüthen hängen an der Spitze des langen, in der Mitte stets mit 2 Blättern versehenen Stieles über.

Die ziemlich dunkeln Blättchen haben eine Länge von 2 bis $2^1/_2$,

und eine Breite von 1 bis 1¼ Zoll und sind auf beiden Flächen unbehaart.

In Texas wächst eine Abart mit rothen Blüthen, welche Engelmann als Cl. coccínea und Buckley (proc. of the acad. of. natur. sc. of Phil. 1861, 448) als Cl. texensis beschrieben haben.

12. Cl. fusca Turcz. in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. XIII, 60 (1840).

Braunviolette Waldrebe.

Nordchina, die Mandschurei und das Amurland.
Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert, mehr oder weniger behaart, bisweilen fast ohne alle Behaarung; Blätter eirund-lanzettförmig, ganzrandig oder mit dem einen und anderen Abschnitte versehen; Blüthen einzeln, auch zu 2, selten zu 3, im Winkel der obern Blätter auf kurzen beblätterten Stielen überhängend; Griffel behaart.

Ich kenne die Pflanze bis jetzt nur aus der Regel'schen Abbildung in der Gartenflora (XIII, 355, tab. 456). Da sie, wie sich auch aus dem Vaterlande entnehmen lässt, bei uns sehr gut aushält, so kann sie nicht genug empfohlen werden. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner habe ich sie noch nicht gefunden; sehr leicht könnte sie jedoch vom Peterburger Garten bezogen werden. Sie hat eine grosse Aehnlichkeit mit der nordamerikanischen Cl. Viorna, ist aber krautartiger, und besitzt oft einen nur an der Basis holzigen und deshalb allein daselbst den Winter überdauernden Stengel. Die etwas weicheren Blättchen haben, bei einem Querdurchmesser von über 1 Zoll im unteren Drittel, eine Länge von über 2 Zoll.

Die breit glockenförmigen Blüthen ähneln, wie gesagt, denen der Cl. Viorna, sind aber ein wenig kleiner, und mehr braun-violett gefärbt. Regel unterscheidet 2 Formen. Die eine hat die Blüthen dunkler und auf der Aussenfläche durchaus behaart, während sie bei der anderen heller erscheinen und nur am Rande eine dichte Behaarung besitzen. Die letztere ist von Maximowicz als violácea bezeichnet worden, während die erstere den Beinamen mandschurica führt. Damit darf aber nicht Cl. mandschurica Rupr., eine Staude und der Cl. erecta ähnlich, verwechselt werden; diese ist es, welche wiederum von Handelsgärtnern, auch als Cl. mandschurensis, unter den Gehölzen aufgeführt wird.

4. Gruppe: Viticella Mnch meth. 297. Spach hist. d. végét. phanér. VII, 263.

Blumenblätter mehr oder weniger glockenförmig-gestellt oder auch flach, mit 3 deutlichen Rückennerven versehen, die äussern die innern in der Knospe breit deckend; bleibender Griffel kurz- oder lang-behaart.

Viticella, d. i. kleine Weinrebe, wurde von späteren Lateinern für eine Liane gebraucht, die sich nicht mehr ermitteln lässt. Caesalpin benutzte das Wort zuerst zur Bezeichnung von Cl. Vitalba, Dillenius hingegen von Cl. Viticella.

A. 4 Blumenblätter, im obern Drittel am breitesten, bisweilen glockenförmig zusammengestellt.

13. Cl. Viticella L. sp. pl. 1. edit. I, 543 (1753).

lúgubris Salisb. prodr. stirp. hort. Allert. 371 (1796).
Viticella deltoidea Mnch meth. 297 (1794).

Blaue Waldrebe.

Südeuropa, Kaukasusländer, Kleinasien.

Blüht den ganzen Sommer bis in den Herbst hinein.

Blätter einfach-, selten doppelt-gefiedert, schliesslich unbehaart; Blättchen meist breit-länglich, bisweilen gelappt, oft ganzrandig; Blüthen zuletzt ziemlich flach-ausgebreitet; Staubgefässe und Griffel unbehaart.

Eine seit sehr langer Zeit in Kultur befindliche Liane. Wegen des Reichthumes an Blüthen, welche einzeln aus dem Winkel der Blätter hervorkommen, sich aber mit dem Weiterwachsen der Zweige stets neu erzeugen, ausgezeichnet und zum Ueberziehen von allerhand Gegenständen nicht genug zu empfehlen. Die Blätter erscheinen zwar im Allgemeinen unbehaart, doch habe ich sie auch im Osten gar nicht selten ziemlich grau-behaart gefunden. Die Blüthen sind meist breit-länglich und ganzrandig; ihre Länge beträgt dann im Durchschnitt, bei einem Querdurchmesser von $^3/_4$, in der Regel $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll. In der Nähe der Blüthen sind sie kleiner, weiter unten am Stengel grösser, und haben dann eine vorherrschend länglich-lanzettförmige Gestalt. Hier und da sind sie auf einer oder auf beiden Seiten gelappt.

Die langgestielten Blüthen sind meist kürzer als die Blätter und haben eine chokoladenbraune Farbe, welche aber auf der äussern Fläche der Blumenblätter in Folge der Behaarung etwas grau erscheint; trotzdem habe ich zur Bezeichnung der Pflanze den beson-

ders in Frankreich gebräuchlichen Namen der blauen Waldrebe (Clematite bleue) gewählt. Im Anfang erscheinen die Blüthen mehr oder minder glocken- oder schüsselförmig mit zurückgeschlagenen Spitzen, später breiten sie sich jedoch in der Regel flach aus. Man besitzt aber auch eine Form, wo die Schüsselform der dann in der Regel kleineren Blüthen sich erhält; diese ist es, welche meist als Cl. revoluta in den Gärten kultivirt wird.

Seit dem 17. Jahrhunderte kommt bereits eine gefüllte Form vor, wo die Blüthen aus sehr zahlreichen, elliptischen, oder länglichen, kleineren Blättchen bestehen, welche eine helle Chocoladenfarbe besitzen. Persoon hat ihr den Namen Cl. pulchella gegeben (syn. pl. II, 99). Ferner unterschied man schon länger eine blau-violett-, aber einfach-blühende Form mit der näheren Bezeichnung coerúlea, während die Form mit violetten Blüthen als purpúrea aufgeführt wurde (Sweet hort. brit. 3. edit. 2).

Dass bei der langen Kultur an und für sich schon mancherlei Formen der Cl. Viticella entstanden, welche sich besonders auf die Grösse und Farbe der Blüthen beziehen, darf nicht Wunder nehmen, auf jeden Fall sind auch Kreuzungen, einestheils mit Cl. campaniflora und anderntheils mit Cl. cylindrica, vielleicht auch mit Cl. crispa, geschehen, wodurch wiederum Formen entstanden sind, die sich zum Theil nur schwierig bei der einen oder anderen Art unterbringen lassen. So besitzen die Franzosen seit dem Jahre 1849 eine Form mit besonders grossen Blüthen, und nannten sie grandiflora (Koch Wochenschr. für Gärtn. und Pflanzenk. III, 389).

Vor einigen Jahren kam ein Blendling, vielleicht von Cl. Viticella und patens (Clematis azurea grandiflora der Gärten), wahrscheinlicher von crispa, unter dem Namen Cl. venosa aus Holland, wo er vom Gärtner Wilke in Arnheim gezüchtet worden, als Cl. Francofurtensis durch Rinz in Frankfurt a. M. in den Handel (s. Rev. hortic. a. 1860, p. 181 mit einer Abbildung, und Wochenschr. für Gärtn. und Pflanzenk. III, 389 u. IV, 232). Sie besitzt sehr grosse, dunkelviolette, ganz flache Blüthen von bisweilen über 2, selten selbst 3 Zoll Durchmesser, deren Staubgefässe und Griffel unbehaart sind und deshalb auf Cl. Viticella hindeuten. Dagegen erscheinen die Blättchen weit grösser, ähnlich denen der Cl. reticulata und crispa.

Einen zweiten Blendling, der ebenfalls durch Befruchtung der Cl. patens mit Cl. Viticella entstanden sein soll, im Blüthenbau aber eine weit grössere Verwandtschaft mit der letzteren zeigt, führt den

Namen Cl. Guascoi (illustr. hort. tab. 117) zu Ehren des Züchters, eines Luxemburgers. Die dunkelen Blüthen sind hier, wie auch die Blätter, grösser, die allgemeinen Blattstiele hingegen, wie es vorherrschend bei Cl. crispa der Fall ist, etwas gewunden. Auch haben die Zweige eine kurze Behaarung.

Eine interessante Pflanze, wo die Achenien fleischig werden und welche wahrscheinlich zu Cl. Viticella gehört, existirte im Anfange dieses Jahrhundertes und wurde von Persoon Cl. baccata (syn. pl. II, 99) genannt. Die früher häufiger in den Gärten befindliche Form mit ganz schmalen Blättern (tenuifolia DC. prodr. I, 9) kommt hier und da noch vor.

14. Cl. campaniflóra Brot. fl. lusit. II, 559 (1804).
parviflóra DC. in mém. de la soc. de Gen. I, 433.

Glockenblüthige Waldrebe.

Portugal.

Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Blätter doppelt-gefiedert, die obern doppelt-gedreit, unbehaart; Blättchen eirund-länglich oder eirund-lanzettförmig, ganzrandig oder gelappt; Blüthen breit glocken- oder schüsselförmig, überhängend; Staubgefässe unbehaart; Griffel mit Ausnahme des oberen Drittels behaart.

Obwohl diese Art in einem sehr warmen Lande einheimisch ist, so hält sie doch bei uns ziemlich gut aus. Sie überzieht, wie Cl. Viticella, mit der sie im Wachsthume übereinstimmt, aber in allen ihren Theilen kleiner ist, ziemlich rasch, wenn auch nicht dicht, allerhand Gegenstände. Die Blättchen haben eine verschiedene Grösse je nach dem Standorte, in der Regel sind sie jedoch klein und besitzen im Durchschnitt höchstens eine Länge von 8 bis 10 Linien.

Die in zahlreicher Menge erscheinenden Blüthen hängen über, was bei Cl. Viticella und den meisten übrigen Arten nicht der Fall ist und haben eine hellblaue Farbe. Es gibt aber auch Formen mit hell-rosafarbenen und mit ganz weissen Blüthen. Eben so haben mit Cl. Viticella Kreuzungen statt gefunden; in diesem Falle sind die Blüthen grösser, flacher und besitzen auch eine mehr violette Farbe. Diese Blendlinge sind es meist, welche in den Gärten als Cl. viornoídes und revoluta vorkommen.

15. Cl. crispa L. sp. pl. 1. edit. I, 543 (1753).

Krausblüthige Waldrebe.

In den mittleren und südlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert oder nur gedreit, meist auch später etwas behaart; Blättchen zu 7, 5 oder 3, länglich-lanzettförmig, mit nicht hervortretendem Adernetz, meist ganzrandig; Blüthen glockenförmig-zusammengeneigt; Staubgefässe gleichmässig-zottig; Staubfäden nicht breiter als die Staubbeutel; Griffel kurz - oder gar nicht behaart.

Cl. crispa ist von Cl. Viticella, schon des Vaterlandes halber, verschieden, und lässt sich durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale leicht unterscheiden. Die in der Regel mit einer borstenförmigen Spitze versehenen Blätter sind hautartiger, als bei Cl. cylindrica und Cl. reticulata, und haben bei $^3/_4$ Zoll Durchmesser die Länge von $^5/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll. Aus ihrem Winkel kommt die hellviolette Blüthe hervor und steht auf einem verhältnissmässig kurzen Stiele.

Ich halte Cl. insulensis der Gärten jetzt für die ächte Cl. crispa und nicht, wie ich früher meinte, für Cl. reticulata.

Ueber die Ableitung des Namens insulensis weiss ich nichts zu sagen.

16. Cl. reticulata Walt. fl. carol. 156 (1788).

Waldrebe mit netzförmig-geaderten Blättern.

Die südlichen Staaten auf der Ostseite Nordamerika's.

Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert, gar nicht behaart; Blättchen zu 9, eirund-länglich, auf beiden Flächen deutlich netzförmig-geadert, gelappt und ganzrandig; Blüthen anfangs glockenförmig-zusammengeneigt, später etwas ausgebreitet; Staubgefässe durchaus behaart; Staubfäden breiter als die Staubbeutel; Griffel behaart.

Die weit härteren, völlig unbehaarten Blättchen erscheinen $1^1/_2$ bis 2 Zoll lang und haben an der Basis einen Querdurchmesser von 1 Zoll und mehr; die der unteren Paare sind meist 3-lappig, die übrigen ganzrandig. Die sehr lang-gestielten, die Blätter an Länge übertreffenden Blüthen sind grösser, als bei Cl. cylindrica, und besitzen eine fast lederartige Textur, sowie eine violette Farbe, die, wie es übrigens auch bei Cl. cylindrica der Fall ist, auf der Aussenseite der Blumenblätter weit heller erscheint. Die besonders an der Spitze lang-behaarten Staubbeutel verlängern sich noch einige Linien oberhalb der Fächer.

Es unterliegt mir kein Zweifel, dass auch Blendlinge von Cl. reticulata und cylindrica, also Mittelformen, existiren, was um so weniger auffallen darf, als beide Arten lange Zeit neben einander kultivirt wurden.

In den Gärten kommt seit einigen Jahrzehnten, wahrscheinlich aus England eingeführt, eine interessante Waldrebe unter dem Namen Cl. Hendersoni vor. Sie scheint mir ein Blendling der Cl. reticulata oder auch cylindrica mit der krautartigen Cl. integrifolia zu sein. Es existiren Pflanzen, welche sich mehr zur ersteren oder mehr zur letzteren neigen, mit anderen Worten, bald sehr und bald fast gar nicht ranken. Schliesslich bemerke ich jedoch, dass in den Verzeichnissen einiger Handelsgärtnereien auch eine nicht rankende Cl. Hendersoni angegeben ist. Dieses ist aber eine interessante Form der krautartigen Cl. integrifolia, welche in unseren Gärten auch unter dem Namen Cl. Hartwegi aus England eingeführt wurde.

Was den Beinamen Hendersoni anbelangt, so wurde er wahrscheinlich dem Besitzer der bekannten Londoner Handelsgärtnerei d. N. entnommen.

17. Cl. cylindrica Sims in bot. mag. tab. 1160 (1809).

Röhrenblüthige Waldrebe.

Die südlichen und mittlern Staaten der Ostseite Nordamerika's.

Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert, wenig oder gar nicht behaart; Blättchen zu 5, länglich-lanzettförmig, meist ganzrandig; Blüthen glockenförmig, später nie völlig ausgebreitet; Staubgefässe behaart; Staubfäden breiter als die Beutel; Griffel behaart.

Diese Art ist vor einigen Jahren wiederum unter dem Namen Cl. Schillingi in den Handel gekommen, wahrscheinlich von England aus. Möglicher Weise ist diese aber anfangs ein Blendling von Cl. cylindrica mit Cl. Viticella gewesen, welche später wieder in die eine der Eltern, in Cl. cylindrica, zurückgegangen ist. Es liegen mir nämlich auch Exemplare vor, wo die Blüthen kleiner sind und eine mehr schüsselförmige Gestalt, sowie eine grau-violette Farbe, besitzen.

Die mehr hautartigen Blätter erscheinen bisweilen doppelt-gefiedert und ihre stets ziemlich lang-gestielten Blättchen haben oft eine Länge von $2^1|_2$ und einen Durchmesser von 1 bis $1^1/_4$ Zoll. Was die blauen, häufiger aber hellrothen oder roth-violetten Blüthen anbelangt, so stehen allerdings die Blumenblätter zu einer oben sich erweiternden Röhre zusammen, walzenförmig ist diese aber keineswegs, wie man aus dem Namen vermuthen sollte, zumal auch noch die Spitzen der ersteren zurückgeschlagen sind. Die Länge der Röhre, sowie der Querdurchmesser an der Oeffnung, beträgt gewöhnlich $^3/_4$ bis 1 Zoll.

In den Gärten kommt unter dem Namen Cl. Schillingii bis-

weilen auch eine schmalblätterige Form vor, die wahrscheinlich Pursh's Cl. Walteri (fl. Amer. sept. II, 384) darstellt. Auch habe ich kleinblüthige Formen wiederum unter dem Namen Cl. Hendersoni gefunden.

Ueber die Benennung Schillingi vermag ich nichts zu sagen.

B. 6 und mehr Blumenblätter, elliptisch, also mit dem grössten Durchmesser in der Mitte.

18. Cl. patens Morr. et Dne in bull. de l'acad. de Brux. III, 173 (1836).

coerúlea Lindl. in bot. reg. tab. 1955 (1837).
azúrea der Gärten.

Offenblüthige Waldrebe.

Japan.
Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert, stets etwas behaart; Blättchen zu 5, paarweise weit auseinander stehend, eirund-lanzettförmig, ganzrandig; Blüthen 6- und mehrblätterig, flach ausgebreitet; Staubgefässe unbehaart; Griffel behaart.

Eine wunderschöne, grossblühende Art, welche in Süddeutschland in nur einiger Massen geschützter Lage im Freien aushält, im nordöstlichen Deutschland aber den Winter über gedeckt werden muss. Dass sie kaum noch bei uns in Anwendung kommt, in der neuesten Zeit sogar in Vergessenheit zu kommen scheint, ist zu bedauern. Die Blätter sind lang-gestielt und weniger rankenartig, als es bei den ähnlichen Arten der Fall ist. Die 3 Zoll langen Blättchen haben im unteren Drittel einen Durchmesser von über $1^1/_2$ Zoll. Aus ihrem Winkel kommen die grossen, 3 Zoll und mehr im Durchmesser enthaltenden Blüthen hervor, welche auf der Innenfläche blaue und elliptische Blumenblätter besitzen. Es gibt hiervon eine grossblühende Form von 5 Zoll Durchmesser, welche in Bordeaux zuerst entstanden zu sein scheint und nach ihrem Züchter den Beinamen „Luloni" erhielt. In England kam sie als Cl. coerulea grandiflora in den Handel (bot. mag. 3983), während sie in dem Paradisus Vindobonensis als coerulea azurea (tab. 3) abgebildet ist.

Cl. patens ist auch in Japan eine beliebte Gartenpflanze, und zwar, wie es scheint, seit sehr langer Zeit. Es sind daselbst bereits im Verlaufe der Kultur Formen entstanden, die allmälig auch bei uns eingeführt wurden. Die erste mit grossen, blauen, in der Mitte

mit einem breiten, grünen Bande versehenen Blumenblättern erhielt den Beinamen Sophia. Mir scheint es jedoch, als wenn diese Form vielmehr ein Blendling mit Cl. lanuginosa wäre. Was später als Sophia fl. pl. in den Handel kam, ist eine gefüllte Form, welche anfangs rosafarbene Blüthen besitzt, die sich allmälig hell-violett färben und schliesslich weiss werden.

Cl. monstrosa ist eine halbgefüllte Form, wo die weissen Blumenblätter sich in einen Stiel verschmälern und die äusseren ausserdem noch grüne Streifen und Flecken haben. Seit wenigen Jahren hat man auch eine ganz gefüllte Form mit weissen Blumen, welche den Namen candidissima plena erhalten hat. Dagegen heisst eine einfach-blühende Form mit ganz hell-lilafarbigen Blüthen: Amalie, eine andere, wo die weissen Blumenblätter eine violette Mitte haben: Louise; sind diese endlich strohgelb, so führt die Form wiederum den Beinamen Helene. Von der Form Louise besitzt man ebenfalls eine gefüllte Form.

Zu Anfange dieses Jahrzehnts wurden ebenfalls wiederum 3 Formen aus Japan direkt eingeführt, und zwar eine mit einfachen und bläulich-violetten Blüthen mit der Bezeichnung insignis. Die beiden andern besitzen dagegen gefüllte Blüthen, und zwar die eine dunkelviolette (atropurpúrea fl. pl.), die andere lila-fleischfarbene (amethýstina fl. pl.).

Aber auch in Belgien hat man versucht, Formen heranzuziehen, und diese auch erhalten. Eine fast ganz blaublühende Form hat den unpassenden Beinamen „violácea" erhalten, während eine andere mit in der Mitte gelben, sonst aber braunrothen Blumenblättern als atropurpurea bezeichnet wurde.

Man will auch Blendlinge mit Cl. Viticella erzogen haben, die ich aber, mit Ausnahme der 2 früher erwähnten (S. 431), nur für unwesentliche Formen der ursprünglichen Art halte. Wohl aber existiren ohne Zweifel Blendlinge der Cl. patens mit Cl. lanuginosa.

Cl. coerulea odorata mit zahlreichen, blauen und wohlriechenden Blüthen habe ich eben so wenig, wie Cl. patens amethystina fl. pl., gesehen.

19. Cl. lanuginosa Lindl. in Paxt. fl. gard. III, 107 tab. 94 (1853).

Wolligblätterige Waldrebe.

Japan.
Blüht im Sommer.

Blätter gedreit oder einfach, auf der Unterfläche und an dem allgemeinen und sehr gewundenen Stiele behaart; Blättchen herzförmig-lanzettlich, ganzrandig; Blüthen 6-blätterig, flach ausgebreitet.

Durch die abstehende Behaarung ist diese weit mehr sich windende Art sehr leicht von der sonst ähnlichen Cl. patens zu unterscheiden. Die $3^1/_2$ bis 4 Zoll langen und 2 Zoll breiten Blätter haben eine dunkelgrüne Oberfläche und eine etwas lederartige Textur. Auch bei Cl. lanuginosa kommen die Blüthen auf kurzen und behaarten Stielen aus dem Winkel der Blätter. Die hellblauen Blüthen sind sehr gross und haben oft einen Durchmesser von 5 Zoll; aber auch die einzelnen Blumenblätter sind breiter, als bei Cl. patens, und besitzen in der Mitte einen Breitendurchmesser von über $1^1/_2$ Zoll.

Eine sehr interessante Form, wo die grossen, meist einfachen Blätter herzförmig und zugespitzt sind und bei einer Länge von 4 Zoll fast eben so breit erscheinen, hat den Beinamen pallida erhalten, weil die Blüthen heller gefärbt sind. Diese haben auch ausserdem eine bedeutendere Grösse, da sie einen Durchmesser von 8 und 9 Zoll besitzen sollen. Man hat aber auch 2 ganz weissblühende Formen mit der näheren Bezeichnung candida und nivea. Letztere soll ein Blendling mit Cl. patens sein.

Dass man auch ausserdem Blendlinge mit Cl. patens gezüchtet hat, ist bereits gesagt. Ein solcher, in Blattform der Cl. lanuginosa, in Blüthenform der Cl. patens ähnlicher, hat ferner den Namen Cl. Reginae erhalten. Die Blüthen besitzen 8 breit-eiförmige und hell-violette Blumenblätter.

Ein Gärtner in der Grafschaft Surrey, Jackmann mit Namen, hat ferner Blendlinge der Cl. lanuginosa mit Cl. Viticella erzogen, die besonders in England grosses Aufsehen machen und bereits auch auf dem Festlande vorhanden sind. Mir scheint es jedoch, als wenn es weniger Blendlinge, als vielmehr nur Formen wären, denn ihre Aehnlichkeit mit Cl. Viticella ist sehr gering.

Der eine Blendling hat den Namen Cl. Jackmanni erhalten. Die 5- und 6-blätterigen Blumen besitzen nur 4 und 5 Zoll im Durchmesser und haben, mit Ausnahme eines röthlichen Mittelstreifens, eine purpur-violette Färbung mit sammetartigem Reflex. Da die 9 oder 11 parallelen Längsadern durch Aeste mit einander verbunden sind, so ist ausserdem ein dunkler gefärbtes Netz sichtbar. Der andere Blendling gleicht diesem zwar im Allgemeinen, hat aber eine mehr rothe Färbung, ein Umstand, der zur Benennung Cl.

rubro-violacea Veranlassung gegeben hat. Zu diesen beiden Blendlingen, resp. Formen, sind neuerdings noch andere gekommen, deren Aufzählung wohl zu weit führen dürfte.

Aber auch Simon-Louis frères in Metz haben durch Kreuzung der Cl. lanuginosa mit einer grossblüthigen Form der Viticella einen Blendling erhalten, den sie hybrida splendida nennen.

Zu bedauern ist, dass Cl. lanuginosa mit allen ihren Formen resp. Blendlingen, wohl in England und in Frankreich im Freien aushält, bei uns jedoch höchstens im südlichen Deutschland, und dann nur unter vorzüglichem Schutze, die harten Winter zu überstehen vermag. Cl. Jackmanni scheint jedoch auch bei uns auszuhalten.

20. Cl. Fortunei Moore in gard. chron. a. 1863, p. 460 und 676.

Fortune's Waldrebe.

Ueber Fortune s. S. 279.

China.

Blüht im Sommer.

Blätter gedreit und einfach, auf der Unterfläche spärlich behaart; Blättchen herzförmig, ganzrandig; Blüthen vielblätterig: Blumenblätter deutlich gestielt, anfangs aufrecht, später fast flach.

Eine erst in der neuesten Zeit durch den bekannten Reisenden in China, Fortune, dessen Namen sie auch trägt, eingeführte Art, welche in England bereits im Freien geblüht hat und von der man hoffen darf, dass sie in südlicheren Gegenden Deutschlands, gut geschützt, ebenfalls im Freien aushalten dürfte. Noch kennt man sie sehr wenig. Im Habitus möchte sie der Cl. lanuginosa ähneln; es fehlt aber die abstehende Behaarung an den Blatt- und Blüthenstielen und die Blätter scheinen noch lederartiger zu sein. Eigenthümlich ist ihr auch, dass die Blüthen immer gipfelständig sind und an ihrer Basis von einigen einfachen und herzförmigen Blättern in Form eines Involucrums umgeben sind. Sie verbreiten ausserdem einen äusserst angenehmen Geruch und besitzen einen Durchmesser von fast 6 Zoll.

Zahlreiche, elliptisch-spathelförmige Blumenblätter bilden 4 bis 6 Reihen und stehen anfangs aufrecht, nur die mit weissen Haaren besetzte Aussenfläche zeigend; später breiten sie sich aber aus und man sieht auch die weisse Innenfläche, welche allmälig eine schwach röthliche Färbung erhält.

Wahrscheinlich ist Cl. Fortunei die gefüllte Form einer Art,

die man noch nicht kennt. Der Blüthenbau ähnelt dem der gefüllten Cl. florida.

21. Cl. flórida Thunb. fl. jap. 240 (1784).

Atrágene flórida Pers. syn. pl. II, 93 (1807).

Reichblühende Waldrebe.

Ueber Atragene s. bei der nächsten Art S. 440.

Japan.

Blüht im ganzen Sommer.

Blätter doppelt gedreit, die obersten 3-theilig, völlig unbehaart; Blättchen eirund-lanzettförmig, ganzrandig oder häufiger mit 1 und 2 Lappen versehen, Blüthen 6-blätterig; Blumenblätter breit-elliptisch, flach ausgebreitet; Staubgefässe durchaus behaart; Griffel behaart.

Schon seit der Mitte des vorigen Jahrhundertes ist diese Liane in den Gärten eingeführt und bildete zu einer Zeit, wo die Auswahl der Pflanzen noch nicht so gross war, hauptsächlich einen Schmuck in unseren Gewächshäusern. Sie hält aber auch bei uns im Freien aus, wenn sie einiger Massen im Winter gedeckt wird, überzieht aber nie grosse Flächen. Die Blättchen besitzen eine meist glänzende und dunkelgrüne Farbe und haben bei einem Durchmesser von 6 bis 8 Linien im unteren Drittel eine Länge von einem Zoll und mehr. Die Paare stehen nicht so weit auseinander, wie es bei den verwandten Arten der Fall ist.

Die Blüthen sind einzeln und auf ziemlich langen Stielen in dem Winkel der Blätter vorhanden und haben eine grünlich-weisse Farbe. Wie es auch bei der Spiraea prunifolia der Fall war, so wurde auch hier die gefüllte Form zuerst in Europa eingeführt und erhielt wegen der sehr zahlreichen, schmalen und elliptisch-spathelförmigen Blumenblätter den Namen Cl. anemoniflóra, ein Name, der sonst synonym der Cl. montana Buch. ist.

Später ist durch Siebold noch eine zweite gefüllte Art, wo die grossen Blumenblätter eine weisse, die in schmale, violette Blätter verwandelten Staubgefässe aber eine blau-violette Farbe besitzen, direkt aus Japan eingeführt worden. Sie wurde in den Verzeichnissen als Cl. Sieboldii und Cl. florida bícolor aufgeführt.

Neuerdings soll der Engländer Standish einen interessanten Blendling der Cl. florida mit Cl. patens erzogen haben, welcher als Cl. florida Standishii und Cl. Standishii in den Handel gekommen ist.

Ueber Siebold s. S. 108.

5. Gruppe: Atrágene. L. amoen. acad. I, 405 (1749).

Auf dem Boden rankende, bisweilen aber auch aufsteigende Halbsträucher mit grossen Blüthen, die ausser den gewöhnlichen Blumenblättern noch eine Reihe blumenblattartig - umgewandelter Staubgefässe besitzen und mit Blättern aus derselben Knospe hervorkommen.

Ἀτραγένη, oder richtiger ἀθραγένη geschrieben, bedeutet schon bei Theophrast wahrscheinlich Cl. cirrhosa L.

22. Cl. alpina (Atragene) L. sp. pl. 1. edit. I, 542 (1753).

Atrágene austriaca Scop. fl. carn. I, 387 (1760).

Waldrebe der Alpen.

Alpen, Nordeuropa, Sibirien.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter doppelt - gedreit; Blättchen länglich-lanzettförmig, meist gesägt, selten ganzrandig; Blumenblätter am Rande fein-gewimpert, über doppelt so lang, als breit; in Blumenblätter umgewandelte Staubgefässe von der Breite der ächten Blumenblätter, spathelförmig.

Leider sieht man diese Liane jetzt nur selten in den Anlagen und Gärten, während sie früher ziemlich allgemein verbreitet war. Sie liegt meist auf der Erde und ist zum Theil krautartig. Die zahlreichen und fadenförmigen Stengel klimmen zwar auch, aber nie zu einer bedeutenden Höhe, an Gegenständen empor. Die Blättchen verlieren in der Regel später ihre Behaarung und haben bei einem Querdurchmesser im unteren Drittel von 6 Linien eine Länge von $1^1/_2$ Zoll. Die Blüthen kommen aus einer schuppigen und bleibenden Knospe in dem Winkel eines Blattes hervor, das meist nur noch als langer Blattstiel vorhanden ist, werden aber ausserdem noch an der Basis von 2 ausgebildeten Blättchen umgeben. Sie stehen auf 3 bis 4 Zoll langen Stielen und hängen über. Die blauen, weissen, bisweilen auch gelben Blumenblätter neigen sich anfangs mehr oder weniger glockenförmig zusammen, breiten sich aber später etwas aus. Ihre Länge beträgt $1^1/_2$ Zoll, ihre Breite 8 Linien.

Wenderoth hat eine Abart, die er in einem Garten zu Kassel sah und die sich durch einfache gedreite Blätter und durch kürzere, aber dafür breitere Blumenblätter auszeichnete, als Atragene austriaca unterschieden (Schrift. der naturforsch. Gesellsch. in Marb. II, 256), Schlechtendal hingegen später als Atr. Wenderothii (Linn.

XI, 618) beschrieben. Sollte diese Form nicht vielmehr die ächte Atragene sibirica L. (sp. pl. 1. ed. 543) darstellen?

Georg Wilhelm Franz Wenderoth wurde 1774 zu Marburg geboren und widmete sich anfangs der Apothekerkunst, später studirte er unter Mönch Medizin und promovirte 1801 als Doktor der Medizin. Gleich anfangs hatte er eine Vorliebe zu den Naturwissenschaften, und besonders zur Botanik. Er nahm deshalb im Jahre 1806 einen Ruf nach Rinteln an. Als die dortige Universität 1809 aufgehoben wurde, siedelte er wieder nach Marburg über und erhielt daselbst auch im nächsten Jahre eine Professur. Die ganze Zeit seines übrigen langen Lebens brachte er in Marburg zu, bis er 1861 starb. Von Bedeutung in der Wissenschaft ist er nie geworden, er war aber von dem Studium der Botanik so ergriffen, dass er durch stete Anregung seiner Zuhörer doch einen nicht geringen Einfluss auf die Jugend ausübte. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit der Erforschung der einheimischen Flora und den in dem botanischen Garten in Marburg kultivirten Pflanzen.

6. Gruppe: Cheiropsis DC. syst. veget. I, 162.

Oft auf dem Boden rankende, aber auch aufsteigende Lianen mit meist grossen Blüthen, die keine blumenblattartig-umgeformte Staubgefässe besitzen und in der Regel nicht einzeln mit Blättern aus derselben Knospe hervorkommen.

Wegen der handförmig-getheilten, 2blätterigen Hülle, welche an der Basis der Blüthen sich befindet, gab de Candolle dieser Abtheilung den Namen Cheiropsis (von χεῖϱ Hand, und ὄψις Ansehen).

23. Cl. montana Ham. in DC. syst. veget. I, 164 (1818).

anemonaeflóra D. Don prodr. fl. nep. 192 (1825).

Gebirgs-Waldrebe.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter gedreit, unbehaart; Blättchen eirund-, aber auch elliptisch-lanzettförmig, grob-gesägt, selbst eingeschnitten; Blüthen flach, weiss; Blumenblätter unbehaart oder auf dem Rücken mit wenigen anliegenden Haaren besetzt; Staubgefässe unbehaart.

Diese Art wird in einigen Verzeichnissen der Handelsgärtner als im Freien bei uns aushaltend, selbst ohne Decke, angegeben. Ich habe sie nur im Westen und Süden Frankreichs im Freien gesehen, und glaube, dass sie bei uns, wenigstens im Nordosten Deutschlands, für den Winter umgekehrt sehr stark gedeckt werden muss, wenn sie nicht erfrieren soll.

Die Blätter sind verhältnissmässig klein, ihre $1^1/_2$ Zoll langen und im untern Drittel 6 Linien breiten Mittelblättchen sind aber stets

gestielt. Die schönen, grossen Blüthen haben weisse, an der Spitze ausgekerbte Blumenblätter, welche sich flach ausbreiten, und stehen auf geraden Stielen in die Höhe. Sie verbreiten einen äusserst angenehmen Geruch. In der Regel besitzen sie einen Durchmesser von $1^1/_2$ Zoll; es existirt aber auch eine Form, wo dieser das Doppelte beträgt.

24. Cl. barbellata Edgew. in transact. of the Linn. soc. XX, 25 (1851).

nepalensis Royle illustr. of the bot. of the himal. mount. 51 (1839), nec DC.

Nepal'sche Waldrebe.

Der Beiname barbellata, d. i. bärtig, bezieht sich auf die Behaarung der Staubbeutel.

Im westlichen Himalaya.

Blüht im Sommer.

Blätter gedreit, schliesslich unbehaart; Blättchen herzförmig oder eirund, oft mehr in die Länge gezogen, eingeschnitten-gesägt; Blüthen glockenförmig, braun; Blumenblätter dicklich, auf beiden Seiten behaart; Staubgefässe oberhalb der Staubbeutel sich fortsetzend, auf dem Rücken behaart.

Eine ausgezeichnet schöne Art, welche leider aber für unsere Winter sehr empfindlich ist und nur unter gutem Schutze nicht erfriert. Während die Pflanze hinsichtlich des Habitus sich der Cl. cirrhosa und montana anschliesst, hat sie ganz und gar Form, Konsistenz und Farbe der Blumenblätter, wie selbige bei Cl. Viorna vorkommen. Diese erscheinen bei Cl. barbellata nur mehr in die Länge gezogen und überhaupt grösser.

Die Blätter sind verhältnissmässig kurz-gestielt und ihre breiten Blättchen besitzen eine Länge von 1 bis 2 Zoll; ausserdem erscheinen diese kaum gestielt und hängen selbst bisweilen an der Basis mehr oder weniger zusammen. Ihre Form ist sehr verschieden, auch sind sie verschiedentlich am Rande eingeschnitten oder gesägt, stets ist aber der grösste Breitendurchmesser im unteren Drittel.

Die zahlreichen Blüthen hängen in der Regel etwas herab und sind bald kürzer, bald länger gestielt. Ihre bis 2 Zoll langen, länglich-lanzettförmigen Blumenblätter erscheinen an der Spitze zurückgeschlagen und haben ausser dem gelben Rande eine hellbraune Farbe.

2. Unterfamilie.

Helleboreae, Niesswurzpflanzen.

Stauden, weniger Sommergewächse, sehr selten holziger Natur mit verschieden-gestalteten Blättern; Blüthen mit 2 Hüllen; Eichen meist zahlreich, an einer Seite wandständig; Frucht eine Balgkapsel, selten eine Beere.

Unter ἐλλέβορος und ἑλλέβορος verstanden schon die Griechen die Niess-wurz-Pflanze.

II. Xanthorrhíza Marsh. arb. amer. 167 (1785).

Zanthorrhíza l'Her. stirp. nov. 79, tab. 38 (1784).

Gelbwurz.

Wegen der gelben Farbe der Wurzel führt die einzige Art dieses Geschlechtes den Namen Gelbwurz, der als Xanthorrhiza (von ξανθός, gelb, und ῥίζα Wurzel) ins Griechische übersetzt ist. Ich habe die richtige, wenn auch spätere Benennung vorgezogen.

Kelch 5-blätterig, gefärbt; Krone in Form kleiner, spathelförmiger Blättchen; 5 bis 10 Staubgefässe; 5 bis 10 Stempel, jeder mit 2 Eichen; Frucht eine einsamige Balgkapsel. — Ein niedriger Strauch mit gelbgefärbtem Holze und gefiederten Blättern.

1. X. apiifolia l'Her. stirp. nov. 79, tab. 38 (1784).

Sellerieblätterige Gelbwurz.

Nordamerika, und zwar in den östlichen Staaten.

Blüht im ersten Frühjahre.

Stengel einfach; Blätter büschelförmig am Ende der Aeste, gefiedert, unbehaart; Blüthen in überhängenden, schlaffen Trauben.

Obwohl dieser nur 2 bis 3 Fuss hoch werdende Strauch selbst unsere härtesten Winter sehr gut aushält, findet er sich jetzt sehr selten in unseren Anlagen und Gärten, soll aber dagegen in einigen Gegenden verwildert vorkommen. Ein niedriger Strauch von kaum 1 bis 3 Fuss Höhe. An der Spitze der wenigen Aeste mit gelblich-grauer Rinde befinden sich die (einschliesslich den langen Stiel) bis 8 Zoll langen Blätter, aus 5 Blättchen bestehend. Diese sind rautenförmig - elliptisch und am Rande mehr oder weniger eingeschnitten, bisweilen fiederspaltig und selbst wiederum gefiedert. Sie haben eine Länge von gegen 2, eine Breite von 1 bis $1^1/_4$ Zoll.

Zwischen den unteren Blättern kommen die überhängenden Blüthenstände von 4 bis 6 Zoll Länge hervor und tragen dunkelblau-

rothe, kleine Blüthen, welche bisweilen auch unfruchtbar sind. Sie bilden Trauben, die unteren Stiele sind aber oft kurz verästelt. Die Früchte scheinen bei uns nicht zur Reife zu kommen, wenigstens habe ich bis jetzt keine gesehen.

III. **Paeonia** L. syst. nat. 1 edit. regn. veget. 4 (1735).

Giftwurz.

Ob die Griechen unter *Παιωνία* eine Art dieses Geschlechtes verstanden, lässt sich nicht mehr ermitteln; wahrscheinlich ist es, da die Samen mehrer Arten in den ältesten Zeiten als Arzneimittel gebraucht wurden. Der Name Paeonia ist übrigens von *Παιών* abzuleiten, worunter die Griechen einen bestimmten Arzt, aber auch den Arzt im Allgemeinen, verstanden. *Παιώνιον* heisst auch Gegen-, also Arzneimittel.

Kelchblätter 5, grün, bleibend; Blumenblätter meist 5, ansehnlich; Staubgefässe zahlreich; Stempel 2 bis 5, von einem Diskus umschlossen; Frucht eine lederartige Balgkapsel mit zahlreichen Samen. — Krautartige Pflanzen mit knolligen Wurzeln oder Sträucher; Blätter gross, zusammengesetzt; Blüthen meist einzeln.

1. P. arbórea Donn catal. pl. hort. Cantabr. 196 (1796).

officinalis Thunb. fl. japon. 230 (1784), nec Retz.
Moutan Sims in bot. mag. tab. 1154 (1817).
suffruticosa Andr. bot. repos. V, tab. 373 (? 1802).
fruticosa Dum. C. botan. cultiv. ed. 2. IV, 462 (1811).

Baumartige Giftwurz.

Der Beiname Moutan ist der einheimischen Benennung entlehnt.

China und wahrscheinlich auch in Japan.

Blüht im Mai und Juni.

Stengel strauchartig; Blätter doppelt gefiedert oder doppelt gedreit; Blättchen breit-elliptisch oder länglich, die obersten oft 3-lappig, die andern ganzrandig, auf der Unterfläche blaugrün, mit einzelnen kurzen Härchen besetzt.

Einer der schönsten Blüthensträucher, von dem wir bedauern müssen, dass er im Nordosten Deutschlands nur gut bedeckt aushält. In einem gut schliessenden Kasten jedoch, den man möglichst noch mit Blättern u. s. w. rund um belegt, erfriert er aber selbst in den härtesten Wintern nicht. Er bildet einen aufrechten und mannigfach verästelten Strauch von oft 6—8 Fuss Höhe. Nur gegen die Spitzen der Zweige kommen die ziemlich grossen Blätter hervor, während die schönen 6—8 Zoll, bisweilen selbst 1 Fuss im Durchmesser ent-

haltenden Blüthen, welche einen angenehmen Geruch verbreiten, die Verlängerung derselben bilden. Wenn diese auch schon bald ausfallen, so bilden sie sich doch immer von Neuem, so dass sie fast vom Frühjahre bis in den Sommer hinein blühen können. Ihre Farbe ist verschieden und geht alle Nüancirungen vom blendendsten Weiss bis zum dunkelsten Karmin und Violett durch. Eben so verschieden geformt sind die Blumenblätter, am häufigsten breit und eirund, aber auch umgekehrt-herzförmig; der Rand ist bald ganz, bald gezähnt und geschlitzt. Ihre Zahl beträgt ursprünglich 5; es kann sich aber auch ein Theil der Staubgefässe in Blumenblätter umwandeln. Bisweilen sieht man in der Mitte nur die 5, später meist rothen Stempel, welche sich in ebensoviele, in der Regel aber bei uns leere und lederartige Balgkapseln verwandeln.

Es würde zu weit führen, wollte ich alle die Abarten und Formen aufführen, welche besonders in den letzten Jahrzehnten, hauptsächlich durch den bekannten Reisenden Siebold, aus Japan eingeführt wurden, bald durch specielle Züchtung in Europa, besonders in günstigeren, weil wärmeren Ländern entstanden sind; ich beschränke mich daher, nur die eine zu nennen, weil sie als eine selbständige Art beschrieben ist und hier und da noch als solche betrachtet wird. Es ist dies Paeonia papaveracea Andr. (bot. repos. tab. 463). Der in der Diagnose des Genus angezeigte Diskus entwickelt sich nämlich hier zu einer Art Becher aus, der die Stempel zum Theil einschliesst und später eine schöne rothe Farbe enthält.

Vierte Klasse.

Parietales, Wandsämler.

Von der meist wandständigen Stellung der Eichen, resp. Samen, so genannt.

Am häufigsten krautartige Pflanzen, aber auch Sträucher und Halbsträucher, seltener Bäume. Behaarung ist oft vorhanden und dann nicht selten sternförmig. Die Blätter haben in den häufigsten Fällen die einfache Form, es kommen aber auch gefiederte vor. Sie besitzen an der Basis des Stieles Nebenblätter, die bisweilen sehr entwickelt sind, nicht selten aber auch verkümmern und selbst ganz und gar fehlen können.

Die bisweilen grossen, gewöhnlich aber kleinen Blüthen bilden meist Aehren, Trauben oder Traubendolden, stehen aber auch, wiewohl selten, einzeln in dem Winkel der Blätter Deckblätter entwickeln sich nie von Bedeutung und können selbst ganz und gar fehlen. Beide Blüthendecken, von denen sehr selten eine fehlt, fallen leicht und rasch ab, oder wenigstens die innere, und haben die Vierneben der Fünfzahl vorherrschend. Die Zahl der Staubgefässe ist der der Kelchtheile gleich oder doppelt, auch nur anderthalb Mal so viel, oder ist auch gross. Sie stehen mit der Blumenkrone auf einem wenig entwickelten, bisweilen aber mit einem Diskus versehenen Blüthenboden. Die Staubfäden laufen nicht in das Mittelband der nach innen oder zur Seite aufspringenden Beutel aus, sondern sind zugespitzt und oft an der Basis der letzteren eingefügt. Der einfache und einfächerige Fruchtknoten hat nur einen Griffel, selten mehre. In Folge der in Form einer dünnen Scheidewand sich innerhalb der Höhlung verlängernden Achse, an deren Rand zahlreiche amphitrope Eichen sich befinden, bildet sich bisweilen auch ein 2-fächeriger Fruchtknoten. Sonst sind die ana- oder amphitropen Eichen wandständig oder befinden sich an grundständigen Trägern (Placenten). Die Frucht ist hautartig, sehr selten fleischig und beerenartig, und schliesst zahlreiche, kleine, mit Eiweiss versehene oder eiweisslose Samen ein.

Dreizehnte Familie.

Cruciferae, Kreuzblüthler.

Von den meist im Kreuz einander gegenüberstehenden Blumenblättern so genannt.

Niedrigbleibende Kräuter, und zwar Stauden und Sommergewächse, selten Halbsträucher oder niedrig bleibende Sträucher mit einem wässerigen, mehr oder weniger scharf (nach Senf) schmeckenden Safte. Die abwechselnden, sehr selten gegenüberstehenden Blätter sind am Häufigsten ganzrandig und laufen in einen kurzen Stiel aus; bisweilen erscheinen sie gelappt und noch seltener gefiedert. Einfache und sternförmige Behaarung ist oft vorhanden, Es sind weder Neben-, noch Deckblätter vorhanden.

Die kleinen Blüthen mit der Vierzahl bilden endständige Aehren, Trauben, am häufigsten Doldentrauben, und besitzen rasch abfallende Hüllen, von denen die oft in einen besonderen Stiel auslaufenden Blumenblätter am häufigsten eine gelbe, weniger eine weisse, selten eine rothe, äusserst selten eine blaue Farbe besitzen. Nur ausnahmsweise verkümmern sie. 6 (sehr selten weniger, aber auch zahlreiche) Staubgefässe, von denen 2 kleiner sind und tiefer stehen, befinden sich am untersten Theile des verlängerten und schmalen Blüthenbodens zugleich mit den Blumenblättern und 6, selten 4 rundlichen, selten flachen Erhabenheiten, welche meist den unpassenden Namen Drüsen (Glandulae) führen. Die Staubbeutel haben an der Basis eine Vertiefung zur Aufnahme der zugespitzten Staubfäden.

Der grösste Theil des Blüthenbodens wird flach und bildet in den aus 2 Fruchtblättern bestehenden Fruchtknoten die Scheidewand, an deren Rändern ringsum, und zwar auf beiden Flächen, die zahlreichen, amphitropen Eichen befindlich sind, geht aber am oberen Ende wieder heraus und erscheint als Griffel mit einer breiteren Narbe. Die Frucht ist eine Schote (Siliqua), wo die beiden ursprünglichen Fruchtblätter (jetzt Klappen, Valvae genannt) sich in der Regel von unten nach oben lösen und abfallen, die Scheidewand mit dem endständigen Griffel zurücklassend. Oft lösen sie sich aber auch nicht, wobei die Scheidewand bisweilen verkümmert; es entsteht dadurch eine nicht aufspringende, etwas fleischige oder härtliche Frucht (Nucula, Nuculamentum). Endlich verengert sich ferner die Frucht ober- und unterhalb der Samen und es entstehen Glieder, in welche sie oft zerfallen kann: Gliederhülse (Lomentum). Die rundlichen Samen bestehen

hauptsächlich aus 2 verschiedentlich zusammengelegten und ölhaltigen Kotyledonen. Sehr selten ist Eiweiss vorhanden.

I. Alyssum L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 4 (1735).

Steinkraut.

Das Wort ἄλυσσον wurde von den alten Griechen zur Bezeichnung einer graufilzigen Pflanze, wahrscheinlich einer Marrubium-Art, gebraucht. Sie diente gegen die Hundswuth (λύσσα).

Kelch geschlossen; Blumenblätter spathelförmig, an der Spitze ausgerandet; Staubfäden am obern oder untern Ende auf einer oder auf beiden Seiten mit einem Zahne versehen oder verbreitert; Schötchen rundlich oder breit länglich, konvex, bisweilen mehr oder weniger flach; Würzelchen zwischen den Rändern der beiden Kotyledonen liegend. — Kräuter oder Halbsträucher; Blätter grau, mit sternförmigen Haaren besetzt; Blüthen gelb.

1. A. saxatile L. sp. pl. 1. edit. II, 650 (1753).

Aurinia saxatilis Desv. journ. de bot. appl. III, 162 (1814).
Adyséton saxatile Sweet hort. brit. 25 (1827).

Aechtes Steinkraut.

Der Name Aurinia soll sich auf die goldgelben Blüthen beziehen, und wäre demnach von aurum, Gold, abzuleiten. Adyseton wurde zuerst von Adanson gebraucht und soll analog Alyssum aus ἀ (hier gegen) und δύσητον (Herzkrankheit), einem später gebildeten barbarischen Worte, zusammengesetzt sein.

Gebirge des südöstlichen Europa.

Blüht im ersten Frühjahre.

Halbstrauchig; Blätter länglich, an der Basis allmälig verschmälert, graufilzig; Fruchttrauben rispenartig-gestellt, kurz; Blumenblätter an der Spitze mit einem breiten Einschnitte; Staubfäden an der Basis und nach innen mit einem hautartigen Zahne versehen; Fruchtfächer 2-eiig.

Ein Halbstrauch mit kurzem, verästeltem und holzigem Stengel, der nur wenige Zoll hoch wird, oft aber mehr oder weniger gekrümmt erscheint. Die jährigen Zweige entwickeln sich in Menge und tragen im Frühjahre Massen goldgelber Blüthen. In diesem Zustande bildet die 1 bis $1^1/_2$ Fuss hohe Pflanze einen besonderen Schmuck in den Anlagen und kann nicht genug empfohlen werden. Aus der Spitze des holzigen Stengels bilden sich alljährlich neue Triebe in Form von Blattbüscheln, deren graue Farbe gegen das Goldgelb der

Blüthen angenehm absticht. Diese Blätter besitzen eine Länge (einschliesslich des Stieles) von 2 bis 3 Zoll und haben einen Durchmesser von 6—9 Linien.

2. A. medium Host. fl. austr. II, 244 (1831).

A. Gemonense Koch in Mert. u. Koch Deutschl. Flor. I, 576 (1823), nec L.

Mittleres Steinkraut.

Was den Namen „Gemonense" anbelangt, so bezieht sich dieser auf den ersten Fundort, den Flecken Gemona im italienischen Friaul, welches zu Venetien gehört.

In den österreichischen Alpen und in Oberitalien.

Blüht im ersten Frühjahre.

Halbstrauchartig; Blätter länglich, an der Basis allmälig verschmälert, graufilzig; Fruchttrauben verlängert; Blumenblätter mit einem seichten Einschnitte am obern Ende; Staubfäden an der Basis und nach innen mit einem stumpfen Zahne versehen; Fruchtfächer 4-eiig.

Diese Art steht der vorigen sehr nahe und besitzt vor Allem denselben Habitus, sie unterscheidet sich aber leicht durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale. In botanischen Gärten findet sie sich selten vor, denn was man daselbst unter dem Namen Alyssum Gemonense kultivirt, ist in der Regel A. saxatile, das ächte A. Gemonense L. ist dagegen krautartig und daher eine ganz andere Pflanze.

II. Ibéris L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 4 (1735).

Schleifenblume.

Die Griechen verstanden unter ἰβηρίς wahrscheinlich Lepidium Ibéris L.

Kelch aufrechtstehend: Blumenblätter ungleich, die beiden äusseren grösser; Staubfäden ohne alle Anhängsel; Schötchen von der Seite sehr zusammen-gedrückt, daher die Klappen stark gekielt und schiffförmig, die Scheidewand dagegen sehr schmal erscheinend; Samen gerandet oder geflügelt; Würzelchen zwischen den Rändern der beiden Kotyledonen liegend. — Kräuter und selten Halbsträucher mit meist schmalen oder länglichen, ganzrandigen und gekerbten, selbst eingeschnittenen Blättern. Ziemlich grosse Blüthen weiss, röthlich oder lila.

1. I. sempervirens L. sp. pl. 1. edit. II, 648 (1753).

Immergrüne Schleifenblume.

Gebirge Südeuropa's.

Blüht im Frühling und Sommer.

Halbstrauchig; Blätter lederartig, bleibend, in die Länge gezogen, völlig unbehaart; Blüthen stets weiss; Scheidewand in der Frucht einfach.

Ein niedriger, kaum 9—10 Zoll hoch werdender Halbstrauch, der sich ziemlich verästelt, die Aeste stehen aber nicht gerade in die Höhe, sondern sind meist seitwärts gebogen und richten sich mit ihrem obern, oft dicht mit sehr schmalen, aber bisweilen 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen Blättern besetzten Theile in die Höhe. Wo am unteren Theile die Blätter abgefallen sind, erscheinen die Aeste höckerig.

Die ziemlich grossen Blüthen von weisser Farbe stehen anfangs in ziemlich flachen Doldentrauben, die sich aber um so mehr verlängern, je länger sie blühen. Zwischen ihr und J. Garrexiana All. (fl. pedem. I, 250), welche zwar Allione als Staude angibt, finde ich gar keinen Unterschied. Allione selbst hat die Pflanze einmal (tab. 40, fig. 3) mit langen Blättern und mehr traubenförmigen Blüthen abgebildet, während an der anderen Abbildung (tab. 54, fig. 2) die erstern kurz und länglich-spathelförmig, die letztern hingegen flache Doldentrauben bildend, dargestellt sind.

Der Name Garrexiana bezieht sich auf den piemontesischen Flecken Garrezzo dicht an der Genuesischen Grenze, in dessen Nähe die Pflanze zuerst beobachtet wurde. Man schreibt bisweilen Garexiana, da der Flecken auch Garezzo geschrieben wird.

2. I. saxatilis Torn. cent. nov. pl. II, Nro. 171 (1756) in L. amoen. acad. IV, 321.

Felsen-Schleifenblume.

Gebirge des südlichen Europa.

Blüht im Frühjahr.

Halbstrauchig; Blätter etwas fleischig, bleibend, länglich-spathelförmig, feinbehaart; Blüthen violett, bisweilen weiss (?); Scheidewand in der Frucht einfach.

Was ich bis jetzt in den Gärten unter diesem Namen gesehen habe, war stets I. sempervirens; getrocknete Exemplare vermögen dagegen nicht immer ein sicheres Urtheil zu geben. Ueber die specifische Natur der Pflanze bin ich noch etwas zweifelhaft, möchte aber doch glauben, dass sie eine selbständige Art darstellt, welche sich durch die kurzen, kaum 4—6 Linien langen und stets etwas be-

haarten Blätter, deren Rand deutlich gewimpert ist, sowie durch die, wenn auch bisweilen sehr hellen, violetten Blüthen unterscheidet. Wahrscheinlich gehört I. pubescens Willd. (enum. pl. hort. Berol. suppl. 431) als Abart dazu.

Bisweilen liegt die Pflanze fast ganz der Erde auf und nur ihre dicht mit rundlichen, gegen die Basis aber rasch sich verschmälernden Blättern besetzten oberen Astenden erheben sich. Diese Abart ist es, welche früher in Gärten sich vorfand und von Willdenow auch unter dem Namen I. vermiculata (spec. plant. III, 454) beschrieben wurde. Als Vaterland dieser Abart wird die Krim, von woher ich die Pflanze jedoch noch nicht habe untersuchen können, angegeben. Ausser den Wimperhaaren am Rande der Blätter ist in der Regel bei dieser Abart keine Behaarung vorhanden.

3. I. semperflórens L. sp. pl. 1. edit. II, 648 (1753).

Immerblühende Schleifenblume.

Im südöstlichen Europa und im Oriente.
Blüht im Frühling und im Sommer.

Strauchartig; Blätter rundlich- oder länglich-spathelförmig, derb-lederartig, bleibend, völlig unbehaart; Blüthen weiss; Scheidewand in der Frucht doppelt.

Gleich der I. sempervirens liegt diese Art bisweilen mit ihren zahlreichen Aesten auf dem Boden auf und erhebt sich in diesem Falle nur mit den Enden der Aeste, hauptsächlich zur Zeit der Blüthe. Sie hat aber gewöhnlich einen aufrechten Wuchs und kann dann selbst mehre Fuss hoch werden. In jeglicher Hinsicht verdient sie den Vorzug vor I. sempervirens und saxatilis, da die schönen, grossen und blendend-weissen Blüthen, welche eine ziemlich flache Doldentraube bilden, fast die ganze gute Sommer-Zeit sich entfalten. Leider ist sie aber gegen unsere klimatischen Verhältnisse sehr empfindlich und hält im nordöstlichen Deutschland kaum, wenn im Winter auch noch so geschützt, aus. Man kultivirt sie deshalb bei uns meist in dem Kalthause.

Seit längerer Zeit haben wir auch eine Form mit hellgelben Blatträndern in unseren Gewächshäusern, die noch empfindlicher zu sein scheint.

Vierzehnte Familie.

Tamaricaceae, Tamarisken-Pflanzen.

Sträucher, weniger Halbsträucher, mit kleinen, fleischigen oder zu sogenannten Schuppen verkümmerten und abwechselnden oder zerstreuten Blättern. Alle Behaarung fehlt. Bisweilen endigen die Zweige in Dornen. Nebenblätter sind nicht vorhanden. Die oft kleinen Blüthen stehen sehr selten einzeln und sind dann bisweilen auch winkelständig, häufiger bilden sie endständige Aehren, Trauben oder straussähnliche Blüthenstände. Ihre Farbe ist weiss oder hellroth. Die Fünf-, weniger Vierzahl herrscht vor.

Nur bisweilen hängen 4, 5 oder auch selten 6 Kelchblätter an der Basis zusammen, stehen aber immer aufrecht. Der unbedeutende Blüthenboden besitzt noch einen besondern Diskus mit oft 10 rundlichen Erhabenheiten. Unter seinem Rande stehen die an Zahl den Kelchtheilen gleichen Kronblätter, auf ihm hingegen die einfach oder doppelt an Zahl vorhandenen Staubgefässe mit beweglichen Beuteln.

Der Stempel besteht aus einem verlängerten Fruchtknoten und 2 bis 5 Griffeln, denen grund-, aber auch wandständig im Innern des ersteren eben so viele Eiträger (Placenten) entsprechen. An ihnen befinden sich 2 oder zahlreiche anatrope Eichen. Die Frucht ist eine häutige Kapsel, welche sich von oben in eben so viel Theile (Klappen) löst, als Griffel vorhanden waren. Die aufrechten Samen sind seltener durchaus behaart, sondern tragen am Häufigsten am oberen Ende einen Haarschopf, bisweilen auch eine gefiederte Borste.

I. **Támarix** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Tamariske.

Die Namen Tamarix und Tamariscus kommen bereits zur Bezeichnung der Tamarix gallica bei den spätern Lateinern vor.

Kelch und Krone 4-, häufiger 5-, sehr selten 6-blätterig; 4 — 10 und 12, am Häufigsten 5 Staubgefässe, bisweilen an der Basis verwachsen; Diskus meist gekerbt und mit 10 rundlichen Erhabenheiten versehen; Stempel mit 3, seltener 2, 4 und 5 Griffeln; so viel grundständige Eiträger als Griffel; Frucht eine allmälig sich verlängernde, mit 2 bis 5 Klappen aufspringende Kapsel. — Aestige Sträucher mit kleinen schuppenförmigen Blättern und rosafarbenen oder weissen Blüthen, welche endständige, einfache, oder zusammengesetzte

Trauben bilden, bisweilen aber auch auf verkürzten Zweigen an jährigen Achsen seitlich stehen.

1. T. tetrandra Pall. tabl. de la Taur. 49 (1794).

taurica Pall. in nov. act. acad. Petrop. X, 276 (1797).

Viermännige Tamariske.

Südöstliches Europa, Orient.

Blüht im Mai.

Blätter meist von der Mitte aus abstehend; Aehren aus dem jährigen Holze, büschelförmig zur Seite; 4 Kelchblätter mit grünem Rückennerv versehen, meist spitz; 4 Blumenblätter, in der Regel weiss, 4 Staubfäden mit hellrothen Staubbeuteln; Fruchtknoten in den 3- und 4-theiligigen Griffel allmälig übergehend, Frucht in 4 Klappen zerfallend.

Diese schöne Art ist empfindlicher, als die gewöhnliche Tamariske, und friert im Nordosten Deutschlands sehr oft bis zur Wurzel ab; daher muss sie gehörig geschützt werden. Sie hat eine freudiggrüne Farbe, die besonders im Frühjahre lebhaft hervortritt. Die kleinen schuppenähnlichen Blätter ähneln denen des Sadebaumes und anderer Wachholder-Arten und liegen ganz an oder treten oberhalb der Mitte ab, um sich mit einem Bogen wiederum nach innen zu neigen.

Die Aehren haben eine Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll und selbst mehr, und nur einen kurzen Stiel, der, wenn er länger ist, mit Blättern dicht besetzt erscheint. Sie kommen unregelmässig aus den vorjährigen Aesten hervor und folgen rasch auf einander. Während, und noch mehr nach dem Blühen, strecken sich die einjährigen Aeste und sind bald bis an die Spitzen wiederum mit jungen Zweigen besetzt, so dass die Fruchtähren sämmtlich von einer verästelten Fortsetzung der Achse überragt sind. Die Blumenblätter haben eine weissliche, oft aber auch an den Spitzen röthliche Farbe, während die grossen, stets mit einer kurz-lanzettförmigen Spitze versehenen Staubbeutel meist hellroth gefärbt sind.

Bisweilen sind die Blüthen etwas kleiner und durchaus (auch die Staubbeutel) roth. De Candolle hat diese Abart T. parviflóra (mém. de la soc. d. natur. de Gen. I, 433) genannt. Was ich in den Gärten jedoch unter diesem Namen gesehen habe und was in Flore des serres IX, 105 (tab. 898) beschrieben und abgebildet wurde, ist die ächte T. tetrandra. Dasselbe gilt von T. speciosa und africana der Gärten.

Neuerdings ist wiederum eine rothblühende Abart mit der nähern Bezeichnung „purpúrea" in den Handel gekommen. Ich habe sie noch nicht gesehen, möchte aber bezweifeln, dass sie wirklich zu T. tetrandra gehört.

2. T. gallica L. sp. pl. 1. edit. I, 270 (1753).
pentandra Pall. fl. ross. II, 72 t. 79 (1788).

Fünfmännige Tamariske.

Von den Kanaren durch ganz Südeuropa, Nordafrika und den Orient bis nach dem Himalaya, und vielleicht bis nach China.

Blüht Ende Mai und Anfang Juni, oft auch noch im Juli.

Blätter meist von der Mitte abstehend; Aehren endständig, eine mehr- oder weniger verästelte Rispe bildend, einzeln stehend; 5 Kelchblätter eirundlich, oft spitz, ohne grünen Mittelnerv; 5 Blumenblätter hellroth oder rosa, selten weiss; Fruchtknoten plötzlich in den an der Spitze 3-theiligen Griffel übergehend; 5 Staubgefässe.

Bei der grossen Verbreitung, welche die Art besitzt, darf es nicht auffallen, dass dieser reizende Blüthenstrauch in den verschiedenen Gegenden abändert; doch bildet er mehr Formen, als Abarten. Schon Ehrenberg hat dieses erkannt (s. Linn. II, 267) und eine Reihe von Formen aufgestellt, während Bunge in Dorpat, obwohl man vermuthen sollte, dass dieser Botaniker genug Gelegenheit gehabt hatte, bei seinen vielen Reisen die Pflanzen im Leben zu beobachten, neben alten bekannten auch noch eine Anzahl neuer Formen als Arten hinstellt und auf diese Weise hier, wie auch sonst, auf eine unleidliche Weise die Synonymie vermehrt.

Im äusseren Habitus gleicht diese Art der vorigen so, dass es mir bis jetzt noch nicht gelungen ist, beide im getrockneten Zustande ohne Blüthen genau von einander zu unterscheiden. Im Leben gibt die nicht auf gleiche Weise freudig-grüne Farbe, wie sie bei T. tetrandra vorkommt, allerdings ein ziemlich sicheres Unterscheidungs-Merkmal. Im Allgemeinen erscheinen die Blüthen der T. gallica gegen 14 Tage später. Mit den in der Regel mehr oder minder roth-gefärbten, selten weissen Blüthen versehen, lässt sich genannte Art nicht verkennen. Die Aehren stehen nämlich stets am Ende der jungen Zweige bald mehr gedrängt, bald wieder aus einander. Diese letztere Form ist es, welche meist unter dem Namen T. libanotica in den Gärten vorkommt. Hier sind auch in der Regel die Aehren etwas länger. Ist dieses noch mehr der Fall und die ganze Pflanze besitzt ein dunkelgrünes Ansehen, so hat sie von Willdenow den

Namen T. indica (n. Verh. naturf. Fr. zu Berl. IV, 212) erhalten, insofern ausserdem die ruthenförmigen Zweige mehr oder weniger steif sind. Stehen diese aber ab und sind selbst etwas nach abwärts gebogen, so nennt er sie T. canariensis (Verhandl. d. Berl. Acad. v. J. 1812, S. 79). Die T. indica der französischen Baumschulen zeichnet sich hingegen durch dünnere Zweige aus und blüht sehr frühzeitig, sowie in langen, dünnen Aehren. Sie ist vielleicht specifisch verschieden und stellt eine gute Art dar.

Von T. canariensis Willd. möchte T. anglica Webb (in Hook. journ. of bot. III, 430 t. 15, f. A) kaum verschieden sein. T. gallica Sm. hingegen ist nach der english Botany (tab. 1318) eine weissblühende Form, wo die Staubbeutel eine gelbe Farbe haben. Mir ist eine solche Pflanze nie vorgekommen.

Was die Sieber'sche T. arbórea (Linn. II, 269) anbelangt, so möchte diese weder eine Abart, noch eine Form sein, sondern sie ist nach alten Exemplaren, welche einen bedeutenden Umfang erreicht haben, aufgestellt. Dergleichen fand ich während meiner beiden Reisen im Oriente gar nicht selten. Die Aehren stehen hier mehr gedrängt und Aeste und Zweige sind steifer.

Mit der näheren Bezeichnung narbonnensis hat Ehrenberg eine Form mit kürzeren Aehren aufgeführt (Linn. II, 267); was ich unter diesem Namen in französischen Baumschulen gesehen habe, besass ebenfalls diese Eigenthümlichkeit, ausserdem erschien es aber charakteristisch, dass die Blumenblätter dauernd, d. h. zur Zeit der Fruchtreife nicht abgefallen waren. Es ist dieses aber eine Eigenthümlichkeit, welche ich ausserdem, besonders an südfranzösischen Exemplaren, beobachtet habe und keineswegs geeignet sein dürfte, Arten darauf zu gründen.

Die Farbe der Zweige, resp. Blätter, ist bisweilen ganz blaugrün. Spach (hist. d. végét. phanér. V, 481) hat eine solche Form unter dem Namen T. elegans als Art unterschieden. Sie ist es auch, die in früheren Zeiten in französischen Baumschulen als T. indica kultivirt wurde. Ehrenberg hat ferner eine Form als T. gallica mannífera bezeichnet, welche weiss bestäubt ist. Diese Form ist es, von der die essbare Manna, welche schon in der Bibel erwähnt, aber auch jetzt noch gewonnen wird, stammt. In den Gärten habe ich diese Form nicht gesehen, sie aber aus der Gegend von Seleucia in Syrien erhalten.

Was Desvaux in den Annales des sciences naturelles (IV, 349) als T. Pallasii beschrieben hat, ist nach der Abbildung in Pallas

flora rossica aufgestellt und sollte deshalb eigentlich die ächte T. gallica L. sein. Desvaux versteht aber eine Form darunter, wo die Aehren kurz und dicht-gedrängt sind und auch rasch auf einander folgen. Sind sie dagegen entfernter gestellt, so hat ihr Ledebour in der Flora altaica (I, 424) den Namen P. ramosissima gegeben.

Auch die beiden neuen Arten, welche Bertoloni (mem. d. acad. d. sc. di Bol. Tom. IV, 423 und 424) unter dem Namen T. aegyptiaca und palaestina aufgestellt hat, vermag ich kaum als Formen anzuerkennen. Die letztere stimmt mit der Gartenform libanotica überein und besitzt mit dieser die langen, schmalen und abstehenden Deckblätter, die erstere hingegen möchte von der Abart Pallasii nicht verschieden sein.

3. T. chinensis Lour. fl. cochinch. 228 (1790).

Chinesische Tamariske.

China.

Blüht im Mai.

Blätter schon vor dem ersten Drittel abstehend, schmal; Aehren endständig, einzeln; 5 Kelchblätter rundlich, ohne grünen Mittelnerv; 5 Blumenblätter weiss, bisweilen schwach-rosa; Fruchtknoten allmälig in den an der Spitze 3-theiligen Griffel übergehend; 5 Staubgefässe.

Diese Art scheint bei uns nicht auszuhalten, wenigstens habe ich sie bis jetzt weder in deutschen Baumschulen, noch in Anlagen, gesehen. Die Zweige sind viel dünner, als bei der gewöhnlichen fünfmännigen Tamariske, und ihre feinen Blätter stehen weit mehr ab. Die Aehren haben kaum 1 Zoll Länge und sind keineswegs, wie bei der genannten Art, in solcher Menge, sondern in der Regel nur in sehr geringer Anzahl vorhanden. Ich habe sie stets nur, auch an aus China stammenden Herbariums-Exemplaren, am Ende dünner Zweige gesehen, während sie in der Abbildung, welche Siebold in seiner Flora japonica gegeben hat (tab. 71), auch seitenständig sind.

4. T. tetrágyna Ehrenb. in Linn. II, 258 (1827).

Vierweibige Tamariske.

Orient, Aegypten.

Blüht im Mai.

Blätter meist erst von der Mitte an abstehend: Aehren aus dem jährigen Holze, meist büschelförmig; 5 Kelchblätter eirund oder breit-

länglich; 5 Blumenblätter; 5 Staubgefässe; Narben 3 und 4; Frucht in 3 und 4 Klappen zerfallend.

Eine interessante Art, die vielleicht einen Blendling von T. tetrandra und gallica darstellt. Im Habitus ähnelt sie der ersteren, ebenso hat sie die büschelförmig-gestellten Aehren an jährigem Holze mit dieser gemein, während die Blüthen wiederum mit denen der T. gallica übereinstimmen. Doch kommen meist nur 4 Narben und eine in 4 Klappen zerfallende Frucht vor. In der Regel ist dieses aber nur bei den am obern Ende der Aehren befindlichen Blüthen der Fall, während die andern dagegen 3 Narben und Früchte mit 3 Klappen besitzen.

T. Meyeri Boiss. (diagn. pl. orient. X, 9) scheint mir eine ächte T. tetrandra zu sein, obwohl der Autor Ledebour's T. tetrágyna als Synonym dazu bringt. In dem Königlichen Herbar zu Berlin ist T. tetrágyna von Bunge einmal als T. variabilis und dann wiederum als T. Hohenackeri bezeichnet worden.

II. Myricaria Desv. in ann. d. sc. nat. IV, 348 (1815).

Myrikarie.

Bei den Griechen heisst die gewöhnliche Tamariske μυρίκη, welches Wort Desvaux deshalb hier benutzt und nur in Myricaria umgeändert hat.

Kelch 5-blätterig; Krone 8-blätterig; Staubgefässe 10, an der Basis in eine Röhre verwachsen; ein schwacher Diskus; Stempel mit 3 fast sitzenden Narben; Frucht eine allmälig sich verlängernde, mit 3 Klappen sich öffnende Kapsel. — Kräuter oder Halbsträucher mit kleinen, schuppenförmigen Blättern und rosafarbigen oder weissen Blüthen, welche lange und endständige Aehren bilden.

1. M. germanica (Tamarix) L. sp. pl. 1. edit. I, 271 (1753).

Gemeine Myrikarie.

Mittel- und Süd-Europa.

Blüht im ganzen Sommer.

Halbstrauchartig; Blätter sehr klein, mehr oder weniger abstehend, am obern Ende stumpf; Deckblätter lanzettförmig, den kurzen Blüthenstiel und bisweilen auch selbst die ganzen Blüthen überragend.

Obwohl in Süddeutschland hier und da wachsend, so will diese Art in unsern Anlagen doch nicht recht gedeihen und ist namentlich gegen Frost empfinlich. Sie kann bisweilen selbst bis zu 8 Fuss hoch werden, bleibt aber in der Regel niedriger und breitet sich

nicht selten auf dem Boden aus. Die kleinen Blätter sitzen mit ihrer abgerundeten Basis dem Stengel an und stehen ausserdem ab, es kommt aber auch nicht selten vor, dass sie ganz und gar anliegen. Sie haben meist eine graugrüne Farbe.

Die schönen, rothen Blüthen bilden am Ende der Zweige 2 bis 4 Zoll lange Aehren.

Fünfzehnte Familie.

Cistaceae, Sonnenröschen.

Sträucher und Halbsträucher, selten Stauden oder Sommergewächse mit einfachen, gezähnten, häufiger jedoch ganzrandigen und gegenüberstehenden, bisweilen auch abwechselnden Blättern, deren Konsistenz vorherrschend trocken, aber nur bisweilen lederartig erscheint, so dass sie dann im Herbste schliesslich nicht abfallen. Einfache, gewöhnlich wollige, selten jedoch auch sternförmige Behaarung ist vorhanden. Nebenblätter sind in der Regel sehr entwickelt, fehlen aber auch bisweilen.

Die grossen Zwitterblüthen stehen einzeln in dem Winkel der Blätter oder bilden, indem diese zu kleinen Deckblättern sich gestalten, endständige Aehren. In der Regel treten aber noch 2 kleine Deckblätter unterhalb der Blüthen zusammen, so dass der ursprünglich 3-blätterige und bleibende Kelch 5-blätterig erscheint. 5 gelbe, weisse oder rothe und meist rundliche Blumenblätter breiten sich flach aus, fallen sehr rasch ab und stehen mit zahlreichen, selten wenigen Staubgefässen, auf dem nur sehr wenig entwickelten Blüthenboden. Die rundlichen oder länglichen Staubbeutel stehen aufrecht und öffnen sich mit 2 breiten Längsspalten. Der einfächerige, rundliche Fruchtknoten trägt entweder 3 Narben oder einen an der Spitze 3-theiligen, bisweilen auch kopfförmigen Griffel, und verwandelt sich in eine hautartige Kapsel, welche schliesslich in 3 oder 5, oft flach ausgebreitete Klappen zerfällt. In deren Mitte befinden sich meist an einer mehr oder weniger hervortretenden Längsleiste zahlreiche, gestielte, geradläufige (orthotrope) Eichen, welche zu eirundspitzen Samen mit im feuchten Zustande meist schleimiger Schale werden. Der gekrümmte Embryo liegt ausserhalb des oft mehligen Eiweisses oder wird von demselben eingeschlossen.

Κίστος, richtiger *κίσθος*, nannten schon die Griechen das Ciströschen und

zwar ἄρρην, d. i. männlich, die roth-, und θῆλυς, d. i. weiblich, die weissblühenden Arten.

I. Heliánthemum Tourn. inst. rei herb. 248, t. 125 (1700). Mill. gard. dict. (1759).

Sonnenröschen.

Die deutsche Benennung entspricht der griechischen, welche von ἥλιος, Sonne, und ἄνθεμον, Blüthe, abzuleiten ist. Helianthemum und Flos Solis wurden zuerst für eine hierher gehörige Pflanze von Valerius Cordus und Lobel gebraucht. Helianthes nannte dagegen schon Plinius eine krautartige Pflanze, welche sich kaum noch bestimmen lässt, während verschiedene Väter der Botanik im 16. Jahrhunderte Helianthus und Helianthemum für gleichbedeutend hielten.

3 Kelchblätter und 2 kleinere Deckblätter an der Basis; 5 Blumenblätter; zahlreiche, selten wenige Staubgefässe; Griffel meist deutlich vorhanden; Kapsel in 3 Klappen zerfallend; Embryo gebogen, bisweilen ausserhalb des Eiweisses. — Niedrige Halbsträucher zum Theil der Erde aufliegend, Kräuter oder Sommergewächse mit länglichen und ganzrandigen Blättern; Blüthen endständige Aehren oder Trauben bildend, selten im Winkel der Blätter.

Erste Gruppe. Euheliánthemum Dun. in DC. prodr. I, 278.

Blätter sämmtlich gegenüberstehend und mit Nebenblättern versehen; Blüthen anfangs und schliesslich übergebogen; Griffel deutlich vorhanden.

1. H. vulgare Gaertn. de fruct. et sem. I, 371, t. 76 (1788).

Chamaecistus Mill. gard. dict. Nro. 1 (1759).
variabile Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. VI, 2, 362 (1836).
Cistus Heliánthemum L. sp. pl. 1. edit. I, 528 (1753).

Gelbblühendes Sonnenröschen.

Chamaecistus wurde schon von den Vätern der Botanik für Helianthemum-Arten gebraucht und bedeutet ein niedriges Ciströschen (von χαμαί, auf der Erde, niedrig, und κίστος, Ciströschen).

Obwohl der Name Helianthemum Chamaecistus fast 30 Jahre früher als H. vulgare gegeben wurde, habe ich ihn doch nicht zur Bezeichnung der Art gebraucht, einestheils weil Miller darunter nur eine bestimmte Form verstand und ausserdem noch andere Formen als Arten unterschied, und weil an-

derntheils die spätere Bezeichnung H. vulgare bereits für alle Formen dieser Art allgemein gebraucht wird. Die Spach'sche Benennung H. variabile zeigt die Wandelbarkeit der Pflanze an.

Fast durch ganz Europa, in Nordafrika und im Oriente.
Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Blätter mehr oder weniger behaart, länglich, mit sehr verschiedener Breite, sehr kurz gestielt, am Rande meist zurückgebogen; Kelchblätter eirund und in eine Spitze auslaufend; Blume gelb.

Ueber den Umfang dieser Art lässt sich so lange nichts sagen, als nicht umfassende Untersuchungen an lebenden Pflanzen gemacht worden sind. Schon Linné klagt über die Menge der Formen, welche Ursache seien, dass die Arten nicht bestimmt festgestellt werden könnten (sp. pl. 1. ed. I, 529). Möglicher Weise existiren in ganz Europa aus dieser Gruppe nur 2 Arten: eine mit gelben und eine mit weissen Blumen. Ob aus der zuletzt bezeichneten Art die Formen mit rosafarbenen und mit rothen Blumen erst hervorgegangen oder schon ursprünglich vorhanden gewesen sind, lässt sich ohne wiederholte Aussaat-Versuche nicht mit Bestimmtheit sagen. Was ich auf meinen verschiedenen Reisen in Europa und im Oriente von diesen Pflanzen wild gesehen, gehörte durchaus der einen Art mit gelben Blumen an.

Die zahlreichen Formen, welche bereits unter den verschiedensten Namen beschrieben sind, hier mit den Namen der Autoren aufzuführen, bin ich wegen Mangel an Originalien nicht im Stande; ich enthalte mich auch, auf die Sweet'schen und Willkomm'schen Arten näher einzugehen, da man sich bei Abbildungen gar zu leicht irren kann, und rathe Denen, welche sich speciell dafür interessiren, die Originalwerke (Cistineae von Sweet und Icones et descriptiones plantarum Hispaniae Tom. II von Willkomm) selbst nachzusehen. Ich beschränke mich hier auf die Formen, welche mir im wilden Zustande sowohl, als auch in Gärten, vorgekommen sind. Doch will ich wenigstens nach den mir zu Gebote stehenden Hülfsmitteln versuchen, diese mit Arten der älteren Botaniker zu identifiziren. Leider stehen die beiden ältesten Botaniker, Linné und Miller, in Betreff der Namen keineswegs im Einklange, da beide unter demselben Namen bisweilen verschiedene Pflanzen verstanden. Cistus serpyllifolius L. z. B. hat Nebenblätter, nicht aber Helianthemum serpyllifolium Mill.; Cistus hirtus L. besitzt gelbe, Helianthemum hirtum Mill. weisse Blumen.

Schliesslich bemerke ich noch, dass bei der Jahrhunderte langen Kultur dieser Halbsträucher — denn schon die Väter der Botanik beschrieben Formen als Arten — auch Blendlinge entstanden sein mögen, welche die Feststellung der ursprünglichen Arten erschweren. Ein solcher ist wohl z. B. ohne Zweifel Helianthemum diversifolium Sweet (Cist. tab. 95).

Schon Linné unterscheidet eine rundblätterige und schmalblätterige Form als besondere Arten. Die erstere führt den Namen Cistus nummularius (sp. pl. 1. ed. I, 527) und hat die Blätter weit ge-

drängter, als ich es bei irgend einer anderen Form gesehen. Ich habe sie nur wild in Südeuropa beobachtet. Die andere Form nennt Linné C. hirtus (sp. pl. 1. ed. I, 528) und ist später von Jacquin als Cistus angustifolius abgebildet worden (hort. Vindob. I, t. 53). In den Gärten kommt sie bisweilen auch unter dem falschen Namen Helianthemum pulverulentum vor.

Die Behaarung ist sehr verschieden. Bisweilen sind nur der Rand und die Mittelrippe auf der Unterfläche der Blätter behaart. Ph. Miller bezeichnet diese als H. cistifolium (gard. dict. Nr. 9), während Crantz ihr den Namen Cistus serpyllifolius gegeben hat, wenn die Blätter zugleich breit sind, C. helianthemoides aber, wenn sie schmal sind (stirp. austr. II, 69, t. 6). Finden sich auf der Unterfläche nur einzelne lange Haare vor und beide Blattflächen haben eine dunkelgrüne Farbe, so haben Thuillier sie Cistus hirsutus (fl. d. envir. de Par. 266), Persoon hingegen Helianthemum obscurum genannt (syn. pl. II, 79).

Am Häufigsten ist die untere Fläche graufilzig, während die Oberfläche mit einzelnen Haaren besetzt sind. Schon Scopoli kannte diese Form und nannte sie Cistus tomentosus (fl. carn. I, 377, t. 24). Eine schmalblätterige Form, wo beide Flächen eine silbergraue Farbe besitzen, hat Jordan neuerdings Helianthemum velútinum genannt (observ. s. plus. pl. nouv. III, 35).

In den Gärten kultivirt man häufig eine Form mit grossen Blüthen, ich habe sie aber auch in Südeuropa und im Oriente sehr oft wild gesehen. Schon Scopoli gibt ihr in seiner Flora von Kärnthen den Namen Cistus grandiflorus (I, 377). Eigenthümlich ist ferner eine Form mit schmalen Blumenblättern, welche schon von Dillenius in der englischen Grafschaft Surrey beobachtet und abgebildet wurde (hort. Eltham. 177, tab. 145 f. 174). Linné hat ihr in Beziehung auf den Fundort den Namen Cistus surrejanus (sp. pl. 1. edit. I, 527) gegeben. Die Farbe der Blume kommt auch röthlich- und schwefelgelb vor (Cistus cróceus ? Desf. fl. atl. I, 422, tab. 110, und H. stramíneum Sweet Cist. tab. 93 und 94). Schliesslich bemerke ich noch, dass es auch Formen mit gefüllten Blumen gibt und dass diese früher viel häufiger in den Gärten gefunden wurden, als jetzt. Auch von dem bereits erwähnten Blendlinge, H. diversifolium Sweet, hat man eine gefüllte Form (Cistin. tab. 98).

Das gemeine Sonnenröschen, was in Mittel-und Süd-Europa all-

gemein verbreitet ist, fand sich früher weit häufiger in den Gärten, wo man es jetzt nur noch selten sieht, verdient jedoch Beachtung. Gewöhnlich liegen die zahlreichen, einfachen oder nur an der Basis verästelten Stengel dem Boden auf, bisweilen sind sie aber auch mehr oder weniger aufrecht oder wenigstens aufsteigend. Ihre Länge beträgt in der Regel nur 5 bis 8 Zoll. Die Blätter sind stets länglich, aber bald sehr schmal, zumal wenn ausserdem noch der Rand zurückgerollt ist, bald ziemlich breit. Ihre Länge kann nur wenige Linien, aber auch 1 Zoll und selbst mehr betragen. Sie sind bald sitzend, bald kurz gestielt. Ueber die Mannigfaltigkeit der Behaarung ist bei Gelegenheit der angeführten Formen bereits gesprochen.

Mehr oder weniger Blüthen bilden am Ende der Stengel und Zweige eine meist lockere Traube; bisweilen stehen sie aber auch mehr gedrängt und doldentraubig. Die gelben Blumenblätter sind rundlich-keilförmig und haben einen Durchmesser von 4 bis 6 Linien. Sie breiten sich flach aus und fallen rasch ab. Indem sich aber immer frische Blüthen entfalten, dauert die Blüthezeit eine lange Zeit.

2. H. pilosum (Cistus) L. sp. pl. 1. edit. I, 528 (1753). Char. emend.

polifolium M. u. K. in Roehl. Deutschl. Fl. 2. Aufl. IV, 53 (1833). Cistus pulverulentus Thuill. fl. d. env. d. Par. 1. edit. 297 (1790), nec. Pourr. *).

Weissblühendes Sonnenröschen.

Südeuropa und die dasselbe im Norden begrenzenden Gebirge. Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Blätter mehr oder weniger behaart, länglich, mit sehr verschiedener Breite, sehr kurz gestielt, am Rande oft zurückgebogen; Kelchblätter eirund oder eirund-länglich, abgerundet; Blume weiss.

Ich habe die Benennung Helianthemum polifolium, welche W. Koch auch in seiner Synopsis der deutschen Flora für diese Art in demselben Umfange gebraucht, deshalb als Synonym hierher gestellt, weil Linné erst in der 2. Auf-

---

*) De Candolle verwechselt in seiner Flore française (IV, 823) Pourret's Cistus pulverulentus mit der Pflanze gleichen Namens, welche Thuillier aufgestellt hat. Jener, ein ächter Cistus, steht dem C. incanus L. sehr nahe und ist wahrscheinlich von diesem gar nicht verschieden.

lage seiner Species plantarum (I, p. 745) eine Pflanze d. N. aufführt, während Cistus pilosus bereits in der ersten Auflage beschrieben ist.

H. pilosum ähnelt so sehr der gelbblühenden Art, dass es ohne Blüthen ausserordentlich schwierig ist, beide Arten von einander zu unterscheiden. Es kommt noch dazu, dass Form und Grösse der Blätter bei H. pilosum, sowie Behaarung, hier eben so wandelbar sind, als bei H. vulgare, und dass ausserdem, wie gesagt, durch zufällige Kreuzungen Mittelformen entstanden sein können, welche die Feststellung beider Arten erschweren.

Unter dem Namen Cistus pilosus versteht übrigens Linné nur die schmalblätterige Form, welche Miller in seinem Gärtner-Lexikon (Nr. 2) Helianthemum germanicum nennt, de Candolle aber in seiner Flore française (IV, 823) als Helianthemum pulverulentum beschrieben hat. Die breitblätterige und einfach behaarte Form heisst bei Linné Cistus apenninus (sp. pl. 1. edit. I, 529); erst später in der 2. Auflage seiner Species plantarum (I, 745) fügt er, wie bereits erwähnt, als Art noch eine zweite, breitblätterige Form hinzu, welche eine silbergraue Behaarung besitzt und den Namen Cistus polifolius erhalten hat.

Die Blüthe besitzt bisweilen auch eine rothe Farbe. Schon Miller beschrieb die Pflanze unter dem Namen Helianthemum róseum (gard. dict. Nro. 17) und theilt mit, dass Dr. Sherrard sie bei Smyrna wild gefunden habe. Seitdem ist diese Form aber nicht wiederum an besagter Stelle, auch sonst nicht, wild beobachtet worden. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass sie doch nur eine in den Gärten entstandene Pflanze darstellt. Jacquin nennt Spanien als Vaterland einer hellroth-blühenden Form, welche aus Samen aber auch weisse Blumen hervorbringen soll, und gibt ihr deshalb den Namen Cistus mutabilis (misc. II, 340, und ic. I, t 99). In den Gärten habe ich sie auch ziemlich dunkelfarbig (H. venustum Sweet Cist. t. 10) und ebenfalls, wie bei H. vulgare, gefüllt gesehen.

Vor 30 und 40 Jahren wurde endlich eine solche dunkelfarbige, blutrothblühende Form mit sehr schmalen Blättern in dem Kalthause botanischer und Privatgärten kultivirt, welche wahrscheinlich ebenfalls nur eine Form des H. pilosum darstellt, von Viviani aber als eigene Art den Namen Cistus syrticus (fl. Lib. spec. 27, t. 14, f. 2) erhalten hat.

Noch kommt eine Form mit sehr hellen, schwefelgelben Blumen in den Gärten vor, welche nicht zu H. vulgare, sondern zu H. pilo-

sum gehören dürfte. Schon Willdenow kannte sie und gab ihr den Namen H. sulphüreum (enum. pl. hort. Berol. suppl. 39).

Der Beiname syrticum bezieht sich auf das Vorkommen der Pflanze in der libyschen Wüste im heutigen Tripolis. Syrtis heisst ursprünglich jede Sandbank, aber auch wüste, öde Gegend, speciell schliesslich die Wüste im östlichen Tripolis.

Zweite Gruppe. Pseudocistus Dun. in DC. prodr. I, 276.

Ueber die Ableitung von Chamaecistus s. S. 459).

Blätter ohne Nebenblätter, gegenüberstehend; Blüthen anfangs und schliesslich zurückgebogen; Staubgefässe sämmtlich fruchtbar; Griffel deutlich vorhanden; wenige Samen.

3. H. oelandicum L. sp. pl. 1. edit. I, 526 (1753). Char. emend.

montanum Vis. fl. dalm. III, 146 (1852).

Rhodax montanus Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. VI, 364 (1836).

Verästeltes Sonnenröschen.

Das Wort Rhodax kommt erst bei den späteren griechischen Schriftstellern vor und ist Diminutivum von ῥοδόν, d. i. Rose, bedeutet also eine kleine Rose.

Europa und der Orient.

Blüht vom Mai bis August.

Sehr verästelt; Blätter stets länglich oder elliptisch, aber mit verschiedener Breite, am oberen Theile der Aeste entfernt-stehend; der Rand nicht zurückgerollt, Blumenblätter kaum doppelt so lang, als die Kelchblätter.

Bei dem grossen Verbreitungsbezirke, welchen auch diese Pflanze besitzt, darf es nicht auffallen, dass sie, gleich den beiden bereits aufgeführten Arten, ebenfalls sehr ändert. Schon Linné hatte sich veranlasst gesehen, mehre Arten aus ihr zu machen. Die ächte Pflanze d. N., welche hauptsächlich auf der schwedischen Insel Oeland wächst, hat kaum an dem Rande Wimperhaare und besitzt ein freudig-grünes Ansehen. Schon in der ersten Auflage seiner Species plantarum (I, 526 und 527) unterscheidet Linné ausserdem noch 2 hierher gehörige Abarten, wo besonders die Unterfläche der Blätter filzig behaart waren, als Arten. Die eine mit myrtenähnlichen Blättern, welche bereits Joh. Bauhin in Italien beobachtet hatte, nennt er Cistus

canus, die andere mit eirundlichen und deutlicher gestielten Blättern C. marifolius (sp. pl. I, 527, 528). Später (in der 10. Auflage seines Systema naturae II, 1078) beschreibt Linné noch eine andere Art aus Italien, wo steife und anliegende Haare auf den Blättern vorhanden sind, unter dem Namen Cistus italicus. Von dieser ist Helianthemum penicillatum Thib. (in DC. prodr. I, 277) ebenso wenig, wie H. strigosum Fisch. (DC. prodr. I, 277) unterschieden, obwohl Willkomm letztere von Neuem als Art festhält.

Endlich hat Linné eine vierte, vielleicht ebenfalls hierher gehörige Art, welche in England wachsen und weisse Blüthen haben soll, in seiner 2. Mantissa (S. 245) als Cistus anglicus beschrieben. Englische Botaniker ziehen diese ohne Weiteres zu Cistus marifolius, Dunal hingegen bringt sie zu Helianthemum penicillatum, also ebenfalls zu einer Abart des gelbblühenden H. oelandicum.

Diesen vermeintlichen Linné'schen Arten hat Willdenow noch eine bei Halle a. d. S. wachsende Pflanze hinzugefügt (sp. pl. II, 1195), welche er Cistus vinealis nennt, der Beschreibung nach aber zu dem Linné'schen C. canus, nach mir vorliegenden Original-Exemplaren hingegen zu C. marifolius gehört. H. dichroum Kze (in Flor. XXIX, 633) aus Spanien ist ebenfalls auf der Unterfläche der Blätter silbergrau. Schliesslich gedenke ich noch des Cisus alpestris Crantz (stirp. austr. 103, t. 6, f. 1) als einer Form, wo die Zweigspitzen, und besonders der Kelch, mit weissen Haaren besetzt sind, die Blätter dagegen eine grüne Farbe haben.

H. oelandicum unterscheidet sich einigermassen von H. vulgare und pilosum durch den etwas sparrigen und gedrängteren Wuchs. Die Aeste breiten sich ferner nicht auf der Erde aus, sondern besitzen eine mehr aufrechte Richtung und verzweigen sich weiter. Die ganze Pflanze hat in der Regel auch nur 4 bis 6 Zoll im Durchmesser. Blätter und Blüthen sind ebenfalls kleiner und letztere an den zahlreicheren Aesten in geringerer Anzahl vorhanden

Ihre Verwendung ist besonders zu Steinparthien, denen man aber einen feuchten Untergrund geben muss, zu empfehlen. Leider ist ihre Kultur, gleich der der meisten Alpenpflanzen, sehr schwierig.

Dritte Gruppe. Fumana Dun. in DC. prodr. I, 274.

Ueber die Ableitung des Wortes habe ich mich vergebens bemüht, etwas zu erfahren. Gebraucht wurde es zuerst von Linné selbst, doch finde ich in seinen Werken nichts darüber.

Blätter abwechselnd, selten gegenüberstehend, weit häufiger ohne, als mit Nebenblättern; Blüthen anfangs und schliesslich zurückgebogen, im Winkel der Blätter; Staubgefässe der äusseren Reihe unfruchtbar; Griffel deutlich; wenige Samen.

4. H. Fumana L. sp. pl. 1. edit. I, 525 (1753).

Fumana vulgaris Spach in ann. d. sc. nat. 2. sér. VI, 2, 359 (1836).

Haideblätteriges Sonnenröschen.

Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, Orient.

Blüht im Juni und Juli.

Verästelt, oft sparrig oder niederliegend; Blätter abwechselnd, ohne Nebenblätter, sehr schmal, fast nadelförmig, mit sehr kurzen Haaren besetzt; Blüthen einzeln, aus dem Winkel der Blätter entspringend.

Obwohl auch diese Art einen grossen Verbreitungsbezirk besitzt, ändert sie doch nur wenig. Der von der Basis aus ästige Stengel breitet seine Aeste bisweilen flach auf der Erde aus und hat in diesem Falle etwas kleinere Blüthen. Bei dieser Abart sollen die Samen, wenn die Kapsel sich öffnet, nicht von selbst herausfallen, indem sie mit dem kurzen Stiele angeheftet bleiben. Obwohl diese Abart im Oriente vorherrschend vorkommt, habe ich daselbst dieses Merkmal doch, wenigstens bei den von mir untersuchten Exemplaren, nicht gefunden. Dunal hat diese Abart bereits unter dem Namen H. procumbens (in DC. prodr. I, 275) beschrieben, während Godron und Grénier (fl. franç. I, 173) sie Fumana procumbens nennen; die mehr aufrechte und etwas grossblüthigere Abart hat dagegen von letzteren den Namen Fumana Spachii erhalten.

Ich bin geneigt, auch Cistus ericoídes Cav. (icon. II, 56, t. 172) nur als eine weniger behaarte oder fast glatte Form der zuletzt genannten Abart zu halten. Original-Exemplare habe ich zwar nicht gesehen, was mir aber unter diesem Namen aus Spanien zur Verfügung steht, vermag ich nicht zu unterscheiden.

H. Fumana wird etwas grösser, als H. oelandicum, und besitzt auch grössere Blüthen, sein Habitus ist aber anders, insofern die etwas verzweigten Aeste entweder nur aufsteigend sind oder sich flach auf die Erde legen. Die sehr schmalen, höchstens 1 Linie breiten Blätter besitzen eine Länge von 4 bis 7 Linien und haben

ein etwas graugrünes Ansehen. Sehr kurze, einzelne Haare finden sich bisweilen nur am Rande vor. Die gelben Blüthen besitzen einen ziemlich langen Stiel, mit dem sie einzeln aus dem Winkel der oberen Blätter hervorkommen.

Weder in Baumschulen, noch in Anlagen, habe ich diese Art gefunden, von der Willdenow behauptet, dass sie in einem aus Lehm und Steinen gemengten Boden bei uns aushält. Eine Verwendung könnte sie nur in Steinparthien finden.

Fünfte Klasse.

Valvatae, Klappigblüthler.

Bäume, Sträucher, Stauden, weniger Sommergewächse, oft behaart und filzig, dann die Haare nicht selten zusammengesetzt oder sternförmig. Das Holz ist meist sehr leicht und hat nicht selten gar keine Holzbündel und auch nur wenige Gefässe. Die ziemlich grossen und fast immer abwechselnden Blätter sind am Häufigsten rundlich oder doch ziemlich breit und ganzrandig oder gezähnt, noch häufiger gelappt. Hand- und fingerförmige Blätter kommen aber ebenfalls nicht selten vor. Sie haben eine etwas härtliche oder hautartige Konsistenz und fallen daher ab. Die Aderung ist auf der Unterfläche meist sehr deutlich und fast stets netzförmig. Nebenblätter fehlen ausserordentlich selten.

Die in der Regel grossen Blüthen stehen am Häufigsten einzeln, seltner zu kleinen Scheindolden oder grösseren, aber oft gedrängten Blüthenständen vereinigt, in dem Winkel der Blätter. Selten verkümmern diese zu Deckblättern und es entstehen endständige Blüthenstände. Es herrscht in ihnen die Fünfzahl vor. Blüthen mit nur einer Blüthenhülle oder getrennten Geschlechtes kommen bisweilen vor, noch seltener zeigt sich aber eine innere dritte Hülle. Der häufiger 1-blätterige Kelch ist bleibend, selten abfallend und die Krone meist langsam welkend, nicht selten aber ebenfalls rasch abfallend. Bei ersterem liegen seine Theile klappig in der Knospe neben einander; bei letzterer hingegen ist die Lage verschieden, meist dachziegelig oder gedreht.

Die Blumenkrone steht mit den am Häufigsten zahlreichen Staubgefässen auf einem wenig entwickelten, aber auch gestreckten Blüthenboden, der jedoch nie die Spur eines Diskus besitzt. Die Staubgefässe sind meist, wenigstens an der Basis, häufiger aber zu zwei Drittel, selten gar nicht verwachsen und nicht immer durchaus fruchtbar. Ihre Beutel haben in den meisten Fällen eine rundliche oder

längliche, bisweilen aber auch eine lineale Form und sitzen mit der breiten Basis dem Faden auf. Oft sind sie nur einfächerig.

In der Regel sind mehre einfächerige, jedoch zusammenhängende Fruchtknoten, aber nur 1 Griffel, der sich an der Spitze wiederum mehrfach theilen kann, vorhanden; nicht selten erscheinen endlich die ersteren auch so mit den Rändern verwachsen, dass nur ein einziger Fruchtknoten vorhanden zu sein scheint. In diesem letzteren Falle wird er zur mehr- (meist 5-) fächerigen Kapsel, zur ziemlich trockenen, schliesslich einfächerigen Steinfrucht oder zur Nuss, während er sonst bei der Reife in mehre einfächerige und oft auch einsamige Früchtchen zerfällt. Die zahlreichen, aber auch einzeln in den Fächern befindlichen Eichen sind häufiger amphi- als anatropisch, und verwandeln sich meist in rundliche und oft kleine Samen, in denen Eiweiss häufiger vorkommt, als es fehlt. Der Embryo ist oft gekrümmt und die blattartigen Kotyledonen erscheinen in der Regel sehr entwickelt.

Sechszehnte Familie.

Tiliaceae, Linden-Pflanzen.

Mit sehr wenigen Ausnahmen nur Gehölze, am Häufigsten Bäume, welche zwar ein verhältnissmässig leichtes, aber kein schwammiges Holz besitzen. Ihre meist rundlichen, sonst aber auch länglichen und schmalen Blätter sind ganzrandig oder gezähnt, sehr selten tiefer eingeschnitten und haben in den häufigsten Fällen eine einfache Behaarung oder diese ist auch ganz und gar nicht vorhanden. Nebenblätter fehlen ausserordentlich selten, gewöhnlich sind sie jedoch klein und fallen zeitig ab.

Die Blüthen bilden in der Regel Scheindolden oder unregelmässige Rispen und haben am Häufigsten eine gelbe, weniger eine weisse Farbe; doch kommt bisweilen auch die rothe, nur ausnahmsweise die violette, vor. Die 5, selten weniger Kelchblätter wachsen nur in wenig Fällen zusammen und die an Zahl gleichen, oft gefranzten und noch häufiger behaarten Blumenblätter stehen an der Basis eines konvexen oder erhöhten Blüthenbodens, über ihnen jedoch die an der Basis meist etwas zusammengewachsenen, aber auch gänzlich freien Staubgefässe, die in der Regel sämmtlich längliche, aber aufrecht stehende Staubbeutel mit 2 der Länge nach oder mit einem Loche aufspringenden Beuteln besitzen.

Der rundliche, mit einem säulenförmigen, bisweilen jedoch auch

an der Spitze mehr oder weniger getheilten Griffel versehene Fruchtknoten ist am Häufigsten 5- oder 2-fächerig und schliesst wenige hängende oder grundständige, aber auch häufig zahlreiche, im innern Winkel befestigte anatropische Eichen ein. Die Frucht ist oft hautartig und dann meist aufspringend oder mit einer ziemlich harten, meist zerbrechlichen Schale versehen und im ersteren Falle nussartig. Bisweilen zerfällt sie auch in die einzelnen Theile oder erscheint durch Verschwinden der Scheidewände einfächerig. In diesem letzten Falle verkümmern die Samen auch bis auf 2 oder selbst nur 1. Ausserdem sind aber in jedem Fache 1 oder zahlreiche Samen mit geradem Embryo in fleischigem oder dünnem Eiweiss vorhanden. Nur äusserst selten fehlt dieses.

I. Tilia L. syst. nat. 1. ed. regn. veget. 4 (1735).

Linde.

Schon die Römer verstanden unter Tilia die Linde.

Kelch und Krone 5-blätterig, beide gelblich-gefärbt; oft noch eine zweite Reihe Blumenblätter oder sogenannter Staminodien; zahlreiche Staubgefässe, sämmtlich fruchtbar; Staubbeutel der Länge nach aufspringend; Fruchtknoten 5-fächerig, 10-eiig; Griffel einfach; Frucht eine 1- und 2-samige Nuss mit holziger, lederartiger oder zerbrechlicher Schale; Kotyledonen gross, rundlich, mit eingeschlagenen Rändern. — Bäume mit meist schief-herzförmigen und gesägten Blättern; Blüthen in Doldentrauben und mit dem allgemeinen Stiele einem länglichen und schliesslich gelblichen Deckblatte angewachsen.

1. Gruppe: Blüthen ohne Staminodien.

1. T. platyphyllos Scop. fl. carn. I, 373 (1772).

europaea Mill. gard. dict. Nr. 2 (1759), nec L.
grandifolia Ehrh. Beitr. z. Naturk. V, 158 (1790).
pauciflóra Hayne Arzn. Gew. III, t. 48 (1813).
mollis Spach in ann. d. sc. natur. 2. ser. II, 336 (1834).

Grossblätterige Linde.

Wild vielleicht nur in Wäldern jenseits der Donau im Osten, jetzt allgemein verbreitet.

Blüht im Juni.

Blätter doppelt-gesägt, unten behaart und meist heller als oben; Knospen behaart; Doldentraube wenigblüthig; Griffel durchaus be-

haart, mit zusammengeneigten Narben; Fruchtschale holzig, mit 5 deutlichen Rippen versehen.

Diese bei uns allgemein verbreitete Art ändert hinsichtlich der Blattform, aber auch hinsichtlich der Gestalt der Früchte, ungemein. Da sie ein hohes Alter erreicht und sehr viel zu Alleen, sowie zu Einzelpflanzungen, gebraucht wurde, und namentlich im letzteren Falle mit der Zeit sich eigenthümlich ausbildete, so ist sie von Botanikern vielfach insofern verkannt worden, als man in ihr verschiedene Arten vermuthete. Besonders waren es 4 Männer: Host in Wien, Opiz und Ortmann in Prag und Courtois in Brüssel, welche sogar aus Individuen Arten machten. Dass solche Arten gar keine wissenschaftliche Bedeutung haben können, versteht sich von selbst, sie riefen leider aber in den Baumschulen Verwirrungen hervor, weil man sie oft mit einander verwechselte und weil die aus Samen erzogenen Pflanzen zum Theil wiederum ganz andere Formen gaben. Aber selbst die Vermehrung, welche aus Veredlungen hervorging, blieb sich oft nicht treu. Unter solchen Umständen darf man sich nicht wundern, dass man in verschiedenen, ja oft in denselben Baumschulen unter demselben Namen keineswegs immer dieselben Formen wieder findet. Die Verwirrung wurde um so grösser, als dieselben Namen, wie z. B. T. obliqua, von Host, von Opiz und dann wiederum von Courtois für verschiedene Formen gebraucht waren.

Ich begnüge mich, die vermeintlichen Arten nur mit Namen aufzuführen, damit man wenigstens weiss, welche von genannten Botanikern aufgestellten Arten zu T. platyphyllos gehören. Host hat die neuen Linden in seiner Flora austriaca (II, 59) beschrieben; es sind dieses: Tilia corylifolia, intermedia, latebracteata, mutabilis, obliqua, praecox, pyramidalis, tenuifolia und vitifolia. Die Opiz'schen, resp. Ortmann'schen Arten finden sich im Nomenclator botanicus von Opiz und in dem 18. Bande der Flora (S. 499) vor und zwar: Tilia affinis, corymbosa, mollis, obliqua, obliquifolia, ovata und Preslii, während Courtois seine 6 Arten im 9. Bande der Memoiren der Akademie der Wissenschaften in Brüssel aufgeführt hat, und zwar unter den Namen: Tilia macrópoda, platýptera, oblongata, bicuspidata, obliqua und apiculata.

Eine Beschreibung der grossblätterigen Linde, welche bei uns allgemein als Sommerlinde bekannt ist und früher häufiger unter dem Namen der holländischen Linde (Tilia hollandica), besonders

in den Verzeichnissen der Handelsgärtner, aufgeführt wurde, möchte da sie allgemein bekannt ist, überflüssig sein, wohl aber dürfte eine Angabe über die wichtigsten Formen Interesse darbieten.

I. Im Habitus unterscheidet sich wesentlich die Pyramiden-Linde, Tilia pyramidalis.

II. Hinsichtlich der Farbe an den Zweigen, welche besonders im Winter und Frühjahre hervortritt, kultivirt man eine mit goldgelben Zweigen (Tilia aúrea) und eine mit schön-rothen Zweigen (T. eur. corállina Ait. hort. Kew. II, 229); beide kennt man schon sehr lange und möchten erst aus England auf dem Kontinente eingeführt sein.

III. In Betreff der Form der Blätter unterscheidet man:

1. Tilia obliqua, mit besonders ausgeprägten schiefen Blättern.
2. Tilia corylifolia, mit schief-herzförmigen Blättern.
3. Tilia latifolia, mit weniger herzförmigen, aber breiten Blättern.
4. Tilia serratifolia, mit scharf-gesägten Blättern.
5. Tilia vitifolia mit etwas gelappten, denen der Weinrebe ähnlichen Blättern.
6. Tilia speciosa, mit breit-geschlitzten Blättern.
7. Tilia asplenifolia, mit fein-geschlitzten und getheilten Blättern.

IV. In Betreff der Konsistenz und der Farbe der Blätter besitzt man folgende Formen:

1. Tilia tenuifolia, mit dünnhäutigen und mattgrünen Blättern.
2. Tilia lucida, mit dickeren, oben dunkelgrünen und glänzenden Blättern.
3. Tilia mutabilis, mit derberen, oben matt-, später gelblich-grünen Blättern.
3. Tilia variegata, mit bunt-gerandeten und gefleckten Blättern.
5. Tilia pubescens, Hort. (nec Ait.) mit auch oben behaarten Blättern.

V. Hinsichtlich der Blüthen:

1. In verschiedenen Baumschulen wird auch eine Abart der T. platyphyllos als flore rubro, also mit rothen Blüthen, kultivirt. Ich habe sie noch nicht in Blüthe gesehen, bezweifle es auch, dass die Blüthen wirklich eine rothe Farbe besitzen.

2. Man kultivirt ferner auch eine Abart, wo die Doldentrauben vielblüthig sind, und zwar mit der näheren Bezeichnung: pluriflóra:

VI. Es ändern auch die Früchte hinsichtlich ihrer Form. Man unterscheidet darnach:

1. Tilia sphaerocarpa mit rundlichen Früchten, wo die Leisten wenig oder fast gar nicht hervortreten.
2. Tilia turbinata, mit eckigen, aber birnförmigen Früchten.
3. Tilia macrocarpa, mit grossen, elliptischen Früchten.

Linné, und mit ihm viele Botaniker, betrachten die Sommerlinde mit der Stein- oder Winter-, und der gemeinen Linde, als Abarten nur einer einzigen Art, welche sie T. europaea nennen, Andere verstehen unter diesem Namen wiederum nur die Eine der 3 genannten Arten. Um Verwechslungen zu vermeiden, habe ich deshalb den Namen T. europaea gar nicht gebraucht.

2. T. euchlóra C. Koch in Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. IX, 284 (1866).

dasystýla Loud. in arbor. britann. I, 366 (1838), nec Stev.

Freudiggrüne Linde.

Den Beinamen euchlóra (von ἔυ, gut, schön, und χλωρός, grün,) habe ich wegen der schönen, grünen Farbe der Oberfläche der Blätter gegeben. Dagegen deutet dasystyla (von δασύς, dicht behaart, und στῦλος, hier Griffel,) auf einen behaarten Griffel hin, den unsere Art jedoch gar nicht besitzt.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich der Orient.

Blüht Ende Juni.

Blätter einfach-gesägt, unten nur in den Winkeln der Haupt-Nervenäste bärtig, sonst völlig unbehaart, etwas glänzend; Knospen unbehaart; Doldentraube vielblüthig; Griffel unbehaart, mit aufrechten Narben; Fruchtschale lederartig, mit 5 schwachen Rippen versehen, nach der Spitze und Basis zu sich verschmälernd.

Unbedingt die schönste Linde und deshalb nicht genug zu empfehlen. Sie scheint weniger in die Breite, als vielmehr in die Höhe zu wachsen. Die Blätter haben von allen Linden das dunkelste und angenehmste Grün. Dazu kommt, dass ihre Substanz weit härter ist und die Blätter im Herbste deshalb länger dauern.

Am Meisten ähnelt diese Art der T. vulgaris, besonders hinsichtlich der Grösse der Blätter, welche im Durchschnitt nur 3 Zoll lang sind, aber eine festere Textur und eine dunkelgrüne Oberfläche be-

sitzen. Auch die mit beiden Enden zugespitzten Früchte unterscheiden wesentlich.

Seit einem Paar Jahrzehnten wird eine Tilia begoniaefolia kultivirt, welche der T. euchlora hinsichtlich der härteren Konsistenz und der Form der Blätter sehr nahe steht, andererseits auch der Tilia pubescens ähnlich ist, aber auf der Unterfläche höchstens mit einzelnen Härchen besetzt oder völlig unbehaart ist. Die Oberfläche der Blätter ist zwar ebenfalls dunkelgrün, aber nicht glänzend, wie bei T. euchlora. Wie sie sich zu T. begoniaefolia Stev. (in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. XXIX, I, 326) verhält, wage ich, so lange mir nicht Original-Exemplare zu Gebote stehen oder die im botanischen Garten zu Berlin befindlichen Bäume nicht geblüht haben, nicht zu urtheilen.

3. T. Corinthiaca Bosc in nouv. cours d'agric. XIII, 139 (1809).

rubra DC. catal. plant. hort. Monspel. 150 (1813).

Korinthische Linde.

Der Beiname Corinthiaca bezieht sich auf die Umgegend von Korinth, wo die Pflanze zuerst beobachtet worden sein soll. Die rothen Zweige gaben hingegen Veranlassung zur Benennung rubra.

Südost-Europa, Kaukasusländer.

Blüht im Juni.

Blätter scharf-, aber einfach-gesägt, auf der Unterfläche heller, in den Winkeln der Haupt-Nervenäste graugrün-behaart; Knospen unbehaart; Doldentraube wenigblüthig; Griffel durchaus unbehaart, 5-eckig, mit 5 aufrechten Narben; Früchte eirund oder an der Basis kurz verschmälert, mit anliegenden Haaren besetzt; Fruchtschale lederartig.

Diese früher mehr verbreitete Art ist jetzt seltener geworden und wird wegen ihrer meist rothen Zweige oft mit der Abart corallina der Sommerlinde verwechselt. Sie steht der T. ulmifolia und vulgaris weit näher, als der T. platyphyllos, unterscheidet sich aber von beiden ziemlich leicht durch die zwar einfach-, aber scharf-gesägten Blätter. Die Unterfläche ist zwar hell-, aber nicht blaugrün, wie bei der Steinlinde, mit deren Blätter die Grösse derselben übereinstimmt; nur sind sie meist gar nicht herzförmig. Die Zahl der kleinen Blüthen ist geringer, als bei genannter Art, und Früchte sind an jeder Traube in der Regel nur 3 vorhanden. Auffallend sind schliesslich auch bei dieser Art die verhältnissmässig-grossen Deckblätter.

T. triflóra Puer. (in Horn. hort. Hafn. 493) wird in der Regel als Synonym hierher gestellt. Es ist diese aber eine wohl nicht mehr festzustellende Pflanze, gewiss nicht Tilia Corinthiaca Bosc.

Was ich dagegen neuerdings unter dem Namen T. triflóra in einigen Gärten gesehen habe, steht der T. begoniaefolia der Gärten am Nächsten, könnte aber auch zu T. americana gehören. Leider habe ich bis jetzt noch keine Blüthen von ihr gesehen und vermag daher nicht bestimmt darüber zu entscheiden.

4. T. vulgaris Hayne Arzneigew. III, 47 (1813).

intermedia DC. prodr. I, 513 (1824).
Tecksiana Court. in nouv. mém. de l'acad. d. sc. à Brux. IX. mém. d. till. d'Eur. 8 (1835).
floribunda Rchb. fil. ic. fl. German. VI, 58, t. 514, f. 5138 (1844).
pallida Wierb. in Rchb. ic. fl. Germ. VI, 58, t. 513, f. 5138b (1844).

Zwischenlinde.

Der Beiname Tecksiana bezieht sich auf die Burg Teck im Würtemberg'schen, wo die Linde zuerst von J. Bauhin beobachtet wurde (s. hist. plant, II, 2, lib. 8, 137).

Nord- und Mittel-Europa.

Blüht im Juni kurz vor der Steinlinde.

Blätter doppelt-gesägt, auf der Unterfläche nur in den Winkeln der Haupt-Nerven-Aeste graugrün-bärtig, sonst wenig heller, als auf der Oberfläche; Knospen unbehaart; Doldentraube vielblüthig; Griffel nur an der bleibenden Basis wollig-behaart, mit schliesslich wagerecht-abstehenden Narben; Frucht eirundlich, mit abstehendem Filze bedeckt; Fruchtschale lederartig.

Eine ziemlich verbreitete Art, welche bald mit der Steinlinde, bald mit der Sommerlinde verwechselt wird, und namentlich von der ersteren ohne Früchte schwer zu unterscheiden ist, doch sind die Blüthezeit und die graugrünen (nicht rostfarbenen) Bärte im Winkel der Aeste des Mittelnervs sichere Erkennungs-Merkmale. Wie die genannten Arten bildet sie nicht selten grosse Bäume, und erreicht ebenfalls ein ziemlich hohes Alter. Als Allee-Baum wird gerade diese Linde, besonders in Holland, aber auch bei uns, viel benutzt. Im Schlossgarten zu Charlottenburg bei Berlin und sonst findet man schöne Exemplare. Sie ist es, welche neuerdings von Holland aus unter dem Namen Holländische Linde verbreitet wird (s. Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. X, 361), während man in Frankreich und hier und da auch bei uns die Sommerlinde mit diesem Namen

bezeichnet. Sie wächst fast noch einmal so rasch, als diese, und baut sich mehr pyramidenförmig. Ihre Blätter sind etwas kleiner, als bei der Sommer-, aber grösser als bei der Steinlinde, und haben nie auf der Unterfläche eine hellbläulich-grüne Färbung.

Es unterliegt übrigens wohl kaum einem Zweifel, dass im Verlaufe einer langen Kultur Kreuzungen entstanden sind und Blendlinge einerseits mit der Stein-, andererseits mit der Sommerlinde sich gebildet haben.

Eine Abart mit auf der Oberfläche dunkelgrünen Blättern und mit kurz-birnförmigen Früchten hat Behlau (in Bechst. Forstbot. 5. Aufl. 161) Tilia hybrida genannt.

5. T. ulmifolia Scop. fl. carn. I, 374 (1772).

cordata Mnch Verz. ausl. B. u. Str. d. Schl. Weissenst. 135 (1785).
parvifolia Ehrh. Beitr. z. Naturk. V, 159 (1794).
microphylla Vent. in mém. de l'acad. d. sc. de Par. IV, 5. t. 1 (1803).
sylvestris Desf. tabl. de l'éc. de bot. 152 (1804).

Steinlinde.

Ganz Europa bis zum Ural, Kaukasisches Gebirge.

Blüht Ende Juni, meist erst Anfang Juli.

Blätter doppelt-gesägt, auf der Unterfläche nur in den Winkeln der Haupt-Nervenäste rostfarben-bärtig, sonst blaugrün; Doldentraube mehrblüthig; Griffel durchaus unbehaart, mit schliesslich abstehenden Narben; Frucht meist rundlich, glatt, wenn auch mit anliegenden Haaren besetzt; Fruchtschale dünn, zerbrechlich.

In unseren Wäldern sehr verbreitet, wird sie nie so stark und so alt, als T. vulgaris und platyphyllos; trotzdem wird sie mannigfach zu Alleen benutzt. Sie ist leicht durch die härteren, man möchte sagen, saftloseren Blätter mit einer blaugrünen Unterfläche zu erkennen. Diese bleiben auch stets klein und haben meist nur den Durchmesser von 2 und 3 Zoll; in der Regel sind sie rundlich und plötzlich in eine verlängerte Spitze gezogen.

Auch ihre Blüthen sind kleiner und unterscheiden sich von denen der bereits abgehandelten Arten, welche stets einen starken Wohlgeruch verbreiten, durch geringen Geruch. Sie erscheinen Ende Juni oder Anfang Juli, wenigstens 14 Tage später, als T. platyphyllos, und 8 Tage später, als T. vulgaris.

T. septentrionalis Rupr. (fl. ingr. 213) ist eine Abart, wo die Doldentrauben nur aus wenigen Blüthen bestehen. Dergleichen

Bäume sieht man auch nicht selten im Thüringer Wald. Ausserdem befinden sich in einem Garten am Köpenicker Thore in Berlin schöne Bäume, welche 14 Tage früher, als die Hauptart blühen, und sich durch birnförmige Früchte auszeichnen. Sollte diese Form aber nicht vielmehr zu T. vulgaris gehören? Eine dritte Abart mit kleinern und geschlitzten Blättern fand ich endlich in einer Linden-Allee am Neuen Thore bei Berlin.

2. Gruppe: Blüthen mit blumenblattartigen Staubgefässen (Staminodien).

6. T. tomentosa Mnch Verz. v. ausl. B. u. Str. d. Schl. Weiss. 136 (1785).

alba W. et K. pl. Hung. rar. I, 2, t. 3 (1802).
rotundifolia Vent. in mém. de l'acad. d. sc. IV, 12, t. 4 (1803).
argéntea DC. cat. pl. hort. Monsp. 150 (1813).

Morgenländische Silberlinde.

Ungarn, europäische Türkei, Kleinasien.
Blüht Ende Juli.

Blätter scharf- oder eingeschnitten-gesägt, auf der Unterfläche, wie an den Blattstielen, filzig; Doldentrauben mehrblüthig; Staminodien spathelförmig; Griffel an der Basis filzig, abfallend; Frucht 1- und 2-samig, eirund-spitz, mit schwach 5-rippiger, etwas holziger Schale.

Ein allgemein jetzt bei uns verbreiteter Baum, der eine dichte, eirunde oder rundliche Krone mit wenig-abstehenden, kurzen Aesten und Zweigen bildet. Die herzförmigen und spitzen Blätter besitzen eine derbere Konsistenz und haben bei einer Breite von 3 eine Länge von $3^1|_2$ und 4 Zoll. Die Oberfläche ist matt.

In den Gärten kultivirt man unter dem Namen T. pubescens rosea eine sehr gedrängt-wachsende Abart mit kurzgestielten und eingeschnitten-gesägten Blättern, deren Unterfläche mit einem sehr dichten Filz bedeckt ist, während T. petiolaris DC. (prodr. I, 514) nichts weiter als eine leichtere Form zu sein scheint, wo die häutigeren Blätter auch auf längern und dünnern Stielen stehen. Dergleichen Bäume habe ich nicht allein bei Odessa, wo de Candolle seine Art wachsen lässt, sondern auch im Oriente wildwachsend gesehen.

Es scheint, dass die südeuropäisch-orientalische Silberlinde in den Gärten häufig mit T. pubescens verwechselt wird.

7. T. alba Ait. hort. Kew. II, 230 (1789).

americana Dur. Harbk. Baumz. II, 467 (1772), nec L.
heterophylla Vent. in mém. de l'acad. d. sc. IV, 16, t. 5 (1803).

Abendländische Silberlinde.

Die nördlichen und mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im August.

Blätter scharf-gezähnt, auf der Unterfläche mit dünnem, weissem Filz bedeckt; Blattstiele schliesslich unbehaart; Doldentraube mehrblüthig; Griffel bis zur Basis unbehaart, ganz abfallend; Frucht 5-samig, von oben zusammengedrückt, tief-5-furchig, schwachwarzig.

Diese gewöhnlich mit der abendländischen Silberlinde verwechselte Art kommt in den Gärten am Häufigsten unter dem Namen Tilia americana pendula vor, eine Benennung, die sehr bezeichnend ist, denn die langen und schwachen Zweige hängen meist etwas über. Die Krone ist weit lockerer und nicht so geschlossen, als bei der eben genannten Art. Ihre Blätter sind bisweilen so gering mit sternförmigen Haaren auf der Unterfläche besetzt, dass diese dem blossen Auge nicht selten unbehaart erscheint. Auch die Konsistenz des Blattes ist weit dünner, als bei T. tomentosa Mnch. Die Grösse der Blätter ist verschieden, bei jüngeren Pflanzen, wie bei allen Linden, stets, bisweilen selbst bedeutend grösser. Ich habe sie im Durchschnitte mit einem Durchmesser von 5 und auch von 3 Zoll gesehen. Die Blüthen sind im Allgemeinen grösser, als bei irgend einer andern Art, kommen aber auch bisweilen etwas kleiner vor.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die amerikanische Silberlinde schon sehr frühzeitig nach England kam und von da weiter verbreitet wurde. Die Silberlinde der Engländer im vorigen Jahrhunderte ist nicht, wie man hier und da glaubt, die morgen-, sondern sicher die abendländische. Wenn die Mittheilung des früheren Gartendirektors Hentze in Kassel richtig ist, woran man gar keine Ursache zu zweifeln hat, dass noch jetzt in der Nähe von Kassel morgenländische Silberlinden existiren, welche aus der Zeit von Mönch stammen, so muss aber auch diese vor ihrer Einführung in Frankreich zu Ende des vorigen Jahrhundertes bereits in Deutschland gewesen sein. Bei der Nähe Ungarns und bei den Verbindungen mit diesem Lande konnte man sie leicht erhalten haben.

8. T. mandschurica Max. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. XV, 124 (1857).

Mandschurische Linde.

Mandschurei und das Amurland.

Blüht im Juli.

Blätter scharf-gesägt, auf der Unterfläche graufilzig; Doldentraube wenigblüthig, später nur 1, 2, oder sehr selten 3 Früchte auf langen Stielen tragend; Frucht mehr oder weniger 5-furchig, an der Basis genabelt, graufilzig, mit schwachen Warzen besetzt; Fruchtschale dick.

Eine mir nicht klar gewordene Art, welche ich lebend nur klein gesehen habe. Sie steht der amerikanischen T. alba weit ferner als der morgenländischen Silberlinde. Nach den Original-Exemplaren, welche ich meinem verehrten Freunde, Dr. Regel, neuerdings verdanke, vermag ich gar keinen durchgreifenden Unterschied zwischen dieser und der mandschurischen Silberlinde zu finden. Wir hätten hiermit wiederum eine Pflanze, welche zugleich im südöstlichen Europa und im nordöstlichen Asien wächst.

Nach der Beschreibung von Maximowicz soll sich der Stamm durch seine rissige Rinde auszeichnen und der Baum nur eine Höhe von 40 und 50 Fuss erreichen. Nicht selten soll diese Linde auch strauchartig bleiben. Die rundlich-herzförmigen und plötzlich in eine verlängerte Spitze auslaufendenden Blätter haben einen Durchmesser von 4 und 5 Zoll.

Eine ähnliche Art wird von Ruprecht an derselben oben bezeichneten Stelle als T. Pekinensis bezeichnet; ich habe diese, selbst im getrockneten Zustande, nicht gesehen, vermag also nicht, über sie endgültig zu urtheilen.

9. T. pubescens Ait. hort. Kew. II, 229 (1789).

laxiflóra Hentze üb. ein. verk. Lind. Art. 4, t. 1 (1867).

Weichhaarigblätterige Linde.

Südstaaten Nordamerika's.

Blüht im Anfange des Monats August.

Blätter scharf-gezähnt, stets schief und auf der einen Seite an der Basis abgestutzt, auf der Unterfläche mit meist nur wenig sichtbaren Sternhaaren besetzt; Doldentraube mehrblüthig; Griffel an der Basis behaart, bleibend; Frucht nach beiden Enden spitz zulaufend, mit dem langen Griffel gekrönt, von einer dicken und holzigen Schale umgeben.

Diese vielfach einerseits mit T. alba, andernseits mit der auf der Unterfläche behaarten Abart der T. americana verwechselte Art hat von allen Arten wohl die grössten und längsten Blätter, die

ausserdem auch eine derbere Konsistenz besitzen. Im Durchschnitt beträgt ihre Länge 6 Zoll und mehr, die Breite hingegen 4 Zoll. Ein gutes Merkmal zu ihrer Erkennung ist ausserdem, dass die Blätter, wenigstens der jungen Lohden, braun herauskommen und eine Neigung haben, die Zähne in Einschnitte zu verwandeln. Wo dieses auch bei den übrigen Blättern der Fall ist, hat man die Abart in den Gärten Tilia longifolia incisa genannt. Die Hauptart selbst habe ich in den Gärten auch unter den Namen Tilia macrophylla, heterophylla und hybrida superba gefunden.

10. T. americana L. sp. pl. 1. edit. I, 514 (1753).

glabra Vent. in mém. de l'acad. d. sc. IV, 9, t. 2 (1803).
canadensis Mchx fl. bor. amer. I, 306 (1803).
nigra Borkh. Handb. d. Forstbot. II, 1219 (1803).

Schwarzlinde.

Kanada und die nördlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juli.

Blätter scharf-gesägt, auf der Unterfläche meist unbehaart, aber auch mit einzelnen und selbst gedrängt-stehenden Sternhaaren besetzt; Doldentraube vielblüthig; Griffel an der Basis behaart, abfallend; Frucht rundlich, meist von einem kurzen Rest des Griffels noch gekrönt, mit einer lederartigen Schale versehen.

Eine allgemein-verbreitete und hinsichtlich der Form der Blätter sich vielfach ändernde Art. Sie zeichnet sich leicht aus, dass ihre Blätter ebenso dünnhäutig sind, wie bei unserer Sommerlinde, aber nicht braun hervorkommen, wie es bei T. pubescens der Fall ist. Ihre Gestalt ist auch rundlicher, so dass die Länge wenig mehr beträgt, als die Breite. Endlich ist die Basis der ziemlich gleichen Blatthälften kaum schief und herzförmig, bisweilen erscheint diese aber auch abgestutzt (Tilia truncata Spach in ann. d. sc. nat. 2. sér. II, 342). Die Abart mit behaarter Unterfläche der Blätter hat Spach dagegen als Tilia neglecta (ann. d. sc. natur. 2. sér. II, 341) beschrieben, der jüngere Michaux hatte ihr aber schon früher in seiner Flora Nordamerika's den Namen T. laxiflóra (I, p. 103) gegeben. In seiner Geschichte der nordamerikanischen Waldbäume (III, 317) versteht er aber unter T. laxiflora nicht mehr diese Abart, sondern T. pubescens, wie man aus der Beschreibung und Abbildung ersieht.

Ob die Tilia incisa-dentata der Gärten hierher gehört oder zu T. pubescens, vermag ich nicht eher zu entscheiden, als bis

ich Früchte gesehen habe; ich vermuthe jedoch das Erstere. Wenn die Pflanzen übrigens grösser werden, verlieren sich auch allmälig die Einschnitte an den Blättern.

Eine interessante Abart ist ferner die mit schönen, rothen Zweigen und etwas härteren Blättern, zumal sie fast 14 Tage früher blüht. Schon Ventenat kennt sie (mém. de l'inst. IV, 2, p. 12) und erzählt, dass sie von einigen französischen Botanikern T. multiflóra genannt würde. Später lernte sie Bosc kennen und bezeichnete sie als Linde aus Lousisiana (Tilia Ludovicia). Neuerdings hat A. Braun sie von Neuem unter dem Namen T. praecox (botan. Zeit. I, 586) beschrieben.

Endlich hat A. Braun, während er noch in Karlsruhe lebte, Bäume gefunden, wo die Staminodien in den Blüthen unvollkommen oder gar nicht ausgebildet waren und die kleineren Blätter mehr die Form und Konsistenz derer von T. ulmifolia besassen. Die eine, wo die Blüthen in reichlicher Anzahl vorhanden sind, hat er deshalb D. floribunda (bot. Zeit. I, 579) genannt. Sämlinge davon haben jedoch im botanischen Garten zu Berlin sowohl, als in Karlsruhe, nur Tilia ulmifolia gegeben. Vielleicht ist daher T. floribunda ein Blendling von T. ulmifolia und americana, wo die zuerst genannte Art vorwaltet, wahrscheinlicher noch ist sie aber eine ächte T. ulmifolia, wo sich ebenfalls unvollkommene Staminodien gebildet haben.

Durch die gelbliche, aber keineswegs konstante Färbung zeichnet sich ein zweiter Blendling mit genannten Pflanzen aus, den A. Braun deshalb T. flavescens genannt hat.

Inspector Petzold in Muskau theilte mir endlich blühende Zweige einer T. americana mit, wo die frischen Blüthen im Innern roth gefärbt sein sollten; an den getrockneten war es nicht mehr zu erkennen.

In den Gärten habe ich endlich T. americana nicht selten als T. mississippensis gefunden.

II. Aristotelia L'Her. stirp. nov. aut min. cogn. II, 31. tab. 16 (1784).

Arisotelie.

Aristoteles, unbedingt einer der bedeutendsten Männer Griechenlands, der sich die Erforschung der Natur zur Aufgabe setzte und dadurch wesentlich sich von den übrigen Philosophen seines Vaterlandes unterschied. 384 v. Chr. in der makedonischen Stadt Stagira geboren, ging er schon zeitig nach Athen, um sich weiter auszubilden, und trat daselbst mit allen bedeutenden Männern in Verbindung. 343 rief ihn Philipp an seinen Hof, er kehrte aber 331 nach Athen zurück, und gründete die berühmte Schule der Peripatetiker. Alexander

der Grosse unterstützte ihn daselbst fortwährend mit Geld und Hülfsmitteln. Gleich Sokrates wurde er schliesslich den Athenern missliebig, und ging, um nicht dessen Loos zu theilen, nach Chalcis auf der Insel Euböa, wo er auch 322 v. Chr. starb.

Kelch 4- und 5-blätterig, wie die 4 oder 5 an der Spitze meist gezähnten oder gelappten Blumenblätter, in der Knospe klappig; zahlreiche Staubgefässe stehen auf einem erhöhten Blüthenboden zwischen drüsigen Organen und sind nicht im Geringsten mit einander verwachsen; Staubbeutel mit einer Spalte an der Spitze aufspringend; Fruchtknoten 2—4-fächerig, mit einfachem Griffel; Frucht fleischig; Samen mit fleischigem Eiweiss und geradem Embryo; Kotyledonen klein, flach. — Sträucher mit oft gegenüberstehenden Blättern, in deren Winkeln oder am Ende der jungen Zweige die kleinen, weissen Blüthen, arme Doldentrauben bildend, stehen.

1. A. Maqui L'Her. stirp. nov. aut min. cogn. 31, tab. 16 (1784).

glandulosa R. et P. syst. veget. fl. peruv. et chil. 126 (1798).

Aechte Aristotelie.

Der Beiname Maqui ist der einheimischen Benennung der Pflanze entlehnt.

Peru und Chili.

Blüht im April und Mai.

Blätter länglich-lanzettförmig, gezähnelt, auf beiden Flächen unbehaart.

Mit Recht wird wohl neuerdings dieser Strauch nicht mehr in den Verzeichnissen der deutschen Baumschulbesitzer aufgeführt, da er nur schwierig, selbst bedeckt, aushält. Dagegen findet man ihn in den meisten französischen Baumschulen. Die oben glänzenden und immergrünen Blätter besitzen eine Länge von 2 und $2^1/_2$, dagegen nur eine Breite von 1 Zoll oberhalb der Basis. Aus ihrem Winkel kommen gewöhnlich auf einem gemeinschaftlichen Stiele 3 Blüthen hervor und bilden eine Art Doldentraube. Die weissen Blumenblätter breiten sich nicht aus und sind mehr oder weniger kugelig zusammengestellt.

Siebenzehnte Familie.

Malvaceae, Malvenpflanzen.

Gehölze mit sehr leichtem, oft schwammigem Holze, dem oft die Holzbündel fehlen, oder Stauden und Sommergewächse. Meist eine dichte, nicht selten sternförmige Behaarung. Die Blätter sind gewöhnlich

rundlich, oder wenigstens breit, oft herzförmig und dann häufiger gekerbt, als gesägt und gezähnt, oder eckig, gelappt und selbst gefingert, nie gefiedert, mit netzförmiger Aderung und etwas trockener, äusserst selten lederartiger Konsitzenz, daher abfallend; Nebenblätter zwar vorhanden, aber klein und schmal, oft selbst unscheinlich, stets aber von kurzer Dauer.

Die oft schönen und grossen Blüthen stehen einzeln oder in gedrängten Blüthenständen in dem Winkel der oberen Blätter und haben am Häufigsten eine rothe oder violette, bisweilen gelbe Farbe. Bisweilen treten 3 oder 5, selten 10 Deckblätter unterhalb der Blüthe zu einem äusseren Kelche zusammen und umgeben den ächten einblätterigen, meist schüsselförmigen, selten glocken- oder röhrenförmigen Kelch. Die 5 Blumenblätter sind in der Regel flach-ausgebreitet, haben aber in der Knospe eine oft gedrehte, auf jeden Fall dachziegelige Lage, und hängen meist an der Basis mit der Staubfadensäule und unter sich zusammen. Nur selten fehlen sie. Die Staubgefässe sind selten gering an der Zahl und ihre Fäden verwachsen in diesem Falle weniger mit einander. Die meist rundlichen oder nierenförmigen Staubbeutel sind sämmtlich fruchtbar oder die innern verkümmern. Ausserdem erscheinen sie einfächerig und springen mit einer Längsspalte auf. Der Blüthenboden, auf dem sie mit den Blumenblättern stehen, ist verlängert, zwischen zahlreichen, bisweilen nur 5 und selbst noch weniger, aber mit einander verwachsenen Fruchtknoten sich erhebend, oder klein und konvex, einen 5-, bisweilen auch 2-fächerigen Fruchtknoten tragend. Nur im letzteren Falle entwickelt sich eine Kapsel, die am Häufigsten aufspringt, im ersteren Falle lösen sich dagegen die ursprünglichen Früchte unter sich und von ihrem Träger. 1, 2 oder mehre amphitrope Eichen, welche sich in nierenförmige, nicht selten behaarte Samen umwandeln. Eiweiss ist meist in geringem Maasse vorhanden. Am gekrümmten Embryo sind die Kotyledonen sehr entwickelt, weniger am geraden.

I. Fremontia Torr. in Smithson. contrib. VI, 5, tab. 5. f. 2 (1854).

Fremontie.

Obrist Fremont, einer der tüchtigsten Feldherrn der neuesten Zeit in den Vereinigten Staaten Nordamerika's, befehligte 2 Expeditionen, welche im Auftrage der Regierung gemacht wurden, um zwischen dem Westen und Osten eine Verbindung durch eine Eisenbahn herzustellen. Die erste Expedition wurde mehr nordwärts im Jahre 1842 über das Felsengebirge, die zweite mehr südlich über die Sierra Nevada durch Kalifornien im Jahre 1843 und 44 gemacht. Auf beiden Excursionen wurden Pflanzen gesammelt; leider ging bei der zwei-

ten Expedition ein grosser Theil der Pflanzen aber durch eine Ueberschwemmung des Kansas-Flusses verloren. Während des letzten Bürgerkrieges zeichnete sich Fremont durch geschickte Kriegführung aus und war lange der Liebling des Volkes. Jetzt scheint er sich zurückgezogen zu haben.

Blüthenhülle einfach, gefärbt, breit-glockenförmig, tief 5-theilig; Staubgefässe 5, an der Basis verwachsen, jedes einen doppelten Staubbeutel tragend; Fruchtknoten 5-fächerig, viel-eiig; Griffel spitzzulaufend; Frucht eine Kapsel; Samen von einer glänzenden und krustigen Schale eingeschlossen. — Ein Strauch mit herzförmigen und gelappten Blättern, deren Unterfläche hauptsächlich mit sternförmiger Behaarung besetzt ist.

1. Fr. californica Torr. in Smithson. contrib. VI, 6, t. 5 f. 2 (1854).

Kalifornische Fremontie.

Kalifornien.

Blüht (im Vaterlande) im Mai.

Blätter herzförmig, mehrlappig, dicklich, auf der Unterfläche rostfarben-filzig, an der Spitze der kurzen Zweige gedrängt; Blüthen an der Basis von 3 kleinen Deckblättern umgeben, gelb, am Ende der Zweige.

Ein meist nur 3 bis 4 Fuss hoch werdender Strauch, der aber auch ausnahmsweise eine Höhe von 10 Fuss erreichen kann. Bis jetzt ist er noch selten. In Deutschland habe ich ihn noch nicht gesehen, wohl aber in England. Wahrscheinlich hält er, wenigstens im Südwesten und am Rhein, im Norden gedeckt, gewiss aus. Mit seinen schönen, grossen Blüthen ($1^1/_4$ Zoll im Durchmesser) nimmt er sich im Frühlinge sehr gut aus, zumal wenn die Staubbeutel ihren ziegelrothen Blumenstaub entleeren. An der Basis der Blumen - Abschnitte, und zwar nach innen, befindet sich dichte Wolle, während die Aussenfläche mit einzelnen Sternhaaren besetzt erscheint. Dasselbe ist auch auf der Oberfläche der verschieden grossen, bald $1^1/_2$, bald 3 Zoll langen Blätter der Fall.

II. Hibiscus L. gen. pl. 1. edit. 207 (1737).

Festblume.

Bei den Griechen heisst ἰβίσκος (ibiscos), bei den Lateinern hibiscum eine malvenähnliche Pflanze, wahrscheinlich Althaea officinalis. Linné schreibt übrigens in der 1. Auflage seines Systema naturae (S. 4) ibiscus; trotzdem habe ich mich hier der ersteren, aber später allgemein angenommenen Schreibart Hibiscus, weil sie allgemein angenommen ist, bedient.

Der auch bei uns, besonders aber bei den Franzosen gebräuchliche Name Ketmie ist den Arabern entlehnt.

Kelch 5-zahnig oder -theilig, von meist zahlreichen und bisweilen auch mehr oder weniger zusammengewachsenen Deckblättern umgeben; 5 an der Basis zusammenhängende Blumenblätter; zahlreiche Staubgefässe, sich längs der Staubfädensäule lösend; Fruchtknoten 5-fächerig, in jedem Fache zahlreiche, bisweilen auch nur wenige Eichen; 5 Griffel; Kapsel 5-fächerig, fächerspaltend; Samen nierenförmig. — Meist Sträucher und Bäume, aber auch bisweilen krautartige Pflanzen mit in der Regel rundlichen, aber meist mehrfach-getheilten und selbst gefingerten Blättern. Die oft schönen und grossen Blüthen besitzen häufig an der Basis ihrer Blumenblätter einen anders gefärbten Fleck.

1. H. syriacus L. sp. pl. 1. edit. II, 695 (1753).

Ketmia syriaca Scop. fl. carn. II, 45 (1760).
Ketmia arbórea Mnch meth. 617 (1794).

Syrische Festblume.

Im Oriente und in (?) Japan.

Blüht vom Juli bis in den Herbst hinein.

Blätter in der Kontur eirund-länglich, meist jedoch mit keilförmiger Basis, 3-, weniger 5-lappig, ausserdem noch grob-gezähnt, am Rande, bisweilen auch auf der Unterfläche der Blätter mit einzelnen steifen Haaren besetzt; Nebenblätter borstenförmig; junge Zweige fein-behaart; Blüthenstiele kurz, kaum von der Länge des Blattstieles; Hülle 6- und 7-theilig; Kelch 5-theilig; Samen völlig unbehaart.

Während dieser reizende und wegen seiner Blüthenfülle in hohem Grade dankbare Strauch bei uns im nordöstlichen Deutschland gegen Kälte empfindlich ist und daher im Winter bei einiger Kälte umwunden werden muss, hält er am Rhein und in Süddeutschland, besonders im Westen, sehr gut aus. Leider wird er aber selbst in genannten günstigen Gegenden gar nicht in der Weise angepflanzt, als er es verdient, obwohl er um niedrige Preise und für wenige Groschen, so in Schwetzingen bei Heidelberg angeboten wird.

Seine etwas hell- und mehr graugrünen Blätter sind in der Regel wenig länger, als breit, und haben im Durchschnitt einen Durchmesser von 2 Zoll. Die prächtigen, ausgebreiteten Blüthen von meist violetter Farbe befinden sich einzeln in den Blattwinkeln und haben einen Durchmesser von 3 Zoll.

In den Gärten kultivirt man bereits eine grössere Reihe von Formen, die sich fast nur durch die Farbe der Blumenblätter unterscheiden; doch sind diese bei den Abarten speciosus und fastuosus besonders gross. Man hat Blüthen vom blendenden Weiss bis zum dunkelen Violett und zu Roth in fast allen Nüançirungen, doch sind sie seltener einfarbig, sondern meist noch mit einem purpurrothen und in Strahlen auslaufenden Fleck versehen, oder die hellere Grundfarbe wird durch dunklere Streifen unterbrochen. Von fast allen Formen hat man auch deren mit gefüllten Blüthen. Eine solche, welche ausserdem besonders schön gebaut ist, führt den Beinamen anemonaeflóra. In Frankreich, wo überhaupt diese Festblume sehr beliebt ist, kultivirt man endlich eine Form, wo die Blüthen ziemlich spät, aber dann gleich in besonderer Fülle, erscheinen.

Auch Formen mit hellgelb-umrandeten Blättern gibt es, und zwar nicht allein bei denen mit einfachen, sondern auch bei denen mit gefülltenBlüthen. Morren's Behauptung, dass bunte Blätter und gefüllte Blüthen sich gegenseitig auschliessen, also nie bei einem und demselben Individuum zusammen vorkommen, wird dadurch widerlegt. Ferner kultivirt man eine Form, wo die Blätter grünlich-hellgelb gefleckt sind. Diese ist es gerade, welche seit langer Zeit schon als Hibiscus syriacus variegatus in den Verzeichnissen aufgeführt wurde, während jene Formen mit hellgelb umrandeten Blättern gewöhnlich als H. syriacus foliis variegatis bezeichnet werden.

Leider kommen oft, besonders in trockenen Sommern, die gefüllten Blüthen nicht immer zur völligen Entwickelung und erscheinen dann als rundliche Knöpfe mit kurzen und gedrängten Blumenblättern.

Sechste Klasse.

Imbricatae, Ziegeligblüthler.

Häufiger Gehölze, zum Theil hohe Bäume, sehr selten kletternd, oft Stauden, weniger Sommergewächse. Das Holz oft sehr fest, nicht selten mit aromatischen Säften versehen. Behaarung meist gar nicht vorhanden oder doch nur einfach. Blätter oft lederartig und dann ausdauernd und ganzrandig, bisweilen auch krautartig, selten gesägt oder gelappt, noch seltener gefingert. Netzaderige Blätter kommen nur einzeln vor, häufiger gehen zahlreiche und parallel laufende Aeste vom Mittelnerven aus, stehen aber nicht selten durch querlaufende Gefässbündel wiederum mit einander in Verbindung. Die gegenüberstehende Stellung ist fast häufiger, als die abwechselnde. Nebenblätter sind selten vorhanden und nur ausnahmsweise sehr entwickelt.

Die bisweilen auch diklinischen oder polygamischen Blüthen stehen am Häufigsten einzeln, aber auch zu Blüthenständen vereinigt, in dem Winkel der Blätter, nicht selten bilden sie jedoch endständige Blüthenstände. Beide Blüthenhüllen sind vorhanden und liegen in der Knospe dachziegelig übereinander, die innere ist sogar oft noch ausserdem gedreht. Die Vier - und Fünfzahl kommt gleich häufig vor.

Der Blüthenboden ist nur ausnahmsweise entwickelt, so dass er sich erhebt und selbst den Fruchtknoten an der Basis umgibt, oder gleich anfangs eine etwas konkave Fläche bildet; oft erscheint er flach und dann bisweilen ziemlich breit. Ausser den nur sehr selten zusammengewachsenen Blumenblättern trägt er meist zahlreiche und oft in Bündel verwachsene, aber auch völlig freie Staubgefässe, welche aufrechte und schwebende Staubbeutel, mit 2 Längsspalten aufspringend, besitzen. Bisweilen verkümmern aber auch in sämmtlichen Staubgefässen die Staubbeutel und die Pflanzen werden diklinisch. Der Fruchtknoten ist meist 4 - und 5 -, aber auch weniger fächerig und sitzt mit breiter Basis an. So viel getrennte Griffel, als

Fächer, selten sämmtlich verwachsen. Die oft zahlreichen Eichen sind gewöhnlich anatrop. Die Frucht ist oft ziemlich gross und wird zur Kapsel, aber auch fleischig und dann meist eine Beere. Der Embryo ist besonders entwickelt (und zwar bisweilen nur das Würzelchen, bisweilen hingegen nur die Kotyledonen), und selten gekrümmt. Das Eiweiss fehlt in den meisten Fällen ganz und gar.

Achtzehnte Familie.

Ternstroemiaceae, Ternströmiaceen.

Bäume und Sträucher, bisweilen kletternd, selten windend. Blätter oft lederartig und bleibend, dann ganzrandig oder gesägt, aber auch abfallend und dann bisweilen gefingert. Ein Adernetz kommt selten vor und Nebenblätter fehlen in den meisten Fällen oder fallen doch sehr rasch ab.

Die regelmässigen, äusserst selten diklinischen Blüthen sind in der Regel ansehnlich, bisweilen aber auch klein, und bilden nur ausnahmsweise grosse und endständige Rispen oder Trauben, sonst stehen sie einzeln oder wiederum zu Trauben vereinigt in dem Winkel der Blätter. In ihnen herrscht die Fünfzahl vor. Selten sind die Kelch-, sowie die Blumenblätter mehr oder weniger verwachsen, oft aber die ersteren ungleich und die nach aussen stehenden kleiner. Häufig treten 2 Deckblätter kelchförmig an die Basis der Blüthen.

Die zahlreichen, sehr selten den Kelchblättern an Zahl gleichen oder doppelten Staubgefässe stehen mit den Blumenblättern am Rande des breiten Blüthenbodens und sind unter sich frei oder mit den Fäden, seltener auch mit der Basis der Blumenblätter, verwachsen. Ihre Beutel stehen aufrecht oder liegen quer über und scheinen beweglich. Nur sehr selten öffnen sie sich mit einer Spalte oder mit einem Loche.

Der 3- oder 5-, selten 2- oder mehrfächerige Fruchtknoten sitzt mit breiter Basis dem flachen Blüthenboden auf oder dieser erhebt sich sehr selten am Rande und umgibt jenen an der Basis. Die Griffel sind nur ausnahmsweise bis an die Spitze verwachsen. Die Eichen erscheinen meist zu 2 anatrop, und zwar grundständig oder hängend, oder zahlreich amphitropisch und im innern Winkel des Faches befestigt. Die Frucht ist bald fleischig, bald hautartig, und springt nur im letzteren Falle, und zwar fächer- und scheidewandspaltend, auf. Der gerade oder verschiedentlich gekrümmte Embryo liegt nur ausnahmsweise im Eiweiss, was sonst fehlt.

I. Eurya Thunb. fl. japon. 11 (1784).

Eurye.

Ueber den Namen sagt Thunberg selbst gar nichts; es ist daher auch zweifelhaft, ob das Wort, wie man hier und da glaubt, mit dem griechischen εὐρύς, gross, breit, zusammenhängt. Auf keinen Fall kann der Name aber auf Blätter oder Blüthen Bezug haben.

Blüthen diöcisch; 5 Kelch- und 5 Blumenblätter, letztere an der Basis verwachsen und daselbst zahlreiche (bisweilen aber auch nur 5) Staubgefässe mit unbehaarten und unbeweglichen Beuteln; Staubbeutel aufrecht; Fruchtknoten meist 3-fächerig; Eichen zahlreich; Frucht eine Beere; Embryo gekrümmt; Eiweiss fleischig. — Niedrige Sträucher mit unbehaarten und oft gekerbten Blättern; Blüthen von bleibenden und kleinen Deckblättern umgeben, klein, meist knäuelförmig in den Winkeln der Blätter, selten einzeln.

1. E. japonica Thunb. fl. jap. 191 (1784).

Macartnei Champ. in Hook. journ. of bot. and Kew gard. misc. III, 307 (1851).

Japanische Eurye.

Macartney (S. 260) hatte während seiner Gesandtschaftsreise in China auch diese Art gefunden.

Japan und vielleicht China.

Blüht nach Thunberg im September und Oktober.

Zweige völlig unbehaart; Blätter elliptisch, kurz gestielt, völlig unbehaart, mit Ausnahme der Basis gekerbt, immergrün; Blüthen 2 oder wenige, auf kurzen Stielen.

Die Arten des Genus Eurya sind, wie Hooker und Bentham in Genera plantarum (p. 183) ebenfalls sagen, noch keineswegs festgestellt, auf jeden Fall gehören die mancherlei Arten, welche v. Siebold in der neuesten Zeit eingeführt hat, sämmtlich einer und derselben Art an (s. ann. mus. bot. Lugd. Bat. III, 14).

E. japonica bildet einen immergrünen Strauch mit in der Regel 1 bis 2 Zoll langen Blättern. Deren Breite scheint ebenso zu ändern, als die Zahl der Blüthen in dem Winkel eines Blattes schwankend ist. Schon in den Abhandlungen der bayerischen Akademie der Wissenschaften (3. Theil S. 163) wird eine Art mit grossen Blättern und einzelnen Blüthen als E. uniflóra, eine andere mit sehr kleinen Blättern als E. microphylla, eine dritte mit im obern Drittel breiteren Blättern als E. montana und eine vierte mit bunt-randi-

gen Blättern als E. hortensis aufgeführt. Die breitblätterige Form der letzteren hat v. Siebold unter dem Namen E. latifolia in den Handel gebracht.

Miquel kennt dagegen noch zwergige Formen von gedrängterem Wuchse und kleineren Blättern, welche er als pusilla und pumila bezeichnet, ebenso eine Form mit linienförmigen Blättern (linearifolia), und eine, wo 4 und 5 Blüthen in dem Winkel der Blätter vorhanden sind (multiflora).

Dass Eurya japonica bei uns, selbst in günstiger gelegenen Gegenden, aushält, bezweifle ich, vielleicht wenn sie gut bedeckt ist. Doch habe ich sie bei Simon-Louis frères in Metz im Freien ausdauernd gefunden. Auf gleiche Weise soll sie in Belgien und Holland aushalten.

II. Actinidia Lindl. nat. syst. ed. 2. p. 439 (1835).

Trochostigma Sieb. et Zucc. in Verhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. III, 726 (1843).

Strahlengriffel.

Der Name bezieht sich auf die strahlenförmige Stellung der Griffel und ist von ἀκτίς, Strahl, und εἶδος, Ansehen, abzuleiten. Der Name Trochostigma (von τροχός, Rad, und στίγμα, Narbe), ist aus gleicher Ursache gegeben. Die Narben sind hier mit den Speichen eines Rades verglichen.

Blüthen polygamisch oder diöcisch; 5 Kelch- und 5 Blumenblätter, letztere in der Knospe etwas gedreht; zahlreiche Staubgefässe mit beweglichen Beuteln; Fruchtknoten vielfächerig, mit fast horizontal nach aussen gerichteten Griffeln; Eichen zahlreich im innern Winkel der Fächer; Frucht eine Beere; ausserdem die Samen in einem Fruchtfleische (Pulpa) eingehüllt; Embryo grade; Eiweiss. — Oft windende Sträucher mit ganzen oder gesägten Blättern; Blüthen winkelständige Doldentrauben bildend, selten einzeln.

1. A. Kolomikta (Prunus) Max. in bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 129 (1857).

Kalomikta mandschurica Reg. in bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 219 (1857).

Trochostigma Kolomikta Rupr. in bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 261 (1857).

Mandschurischer Strahlengriffel.

Der Beiname Kolomikta (nicht Kalomikta) ist den Eingebornen (dem Volksstamme der Goldi) entlehnt.

Ostsibirien, Amurland.

Blüht im Vaterland Ende Juni oder Anfang Juli.

Blätter herzförmig - länglich oder länglich-zugespitzt, nur in der Jugend etwas behaart, ungleich - und doppelt-gesägt; Blüthenstiele schlank, einfach, selten 2- oder 3-theilig; Kelchblätter länglich, bleibend, zur Fruchtreife zurückgeschlagen; Beere 12-streifig, von den bleibenden Griffeln gekrönt.

Bis jetzt habe ich diese Art nur klein gesehen, vermag demnach noch kein Urtheil über ihren Werth zu geben. Sie bildet einen bis 7 Fuss hohen Strauch mit ruthenförmigen, unverästelten Zweigen und Aesten, die eine Neigung zum Winden haben. Die Blätter nehmen an den erstern nach oben allmälig ab und stehen deshalb ziemlich entfernt von einander. Die grösseren besitzen eine Länge von 2½ bis 4 Zoll, bei einem Breitendurchmesser von 1 bis 2½ Zoll. An besonderen kurzen Zweigen kommen die kleinen, weissen und wohlriechenden Blüthen hervor.

III. **Stachyúrus** S. et Z. fl. japon. 42, t. 18 (1826).

Schwanzähre.

Veranlassung zur Benennung gab die in Form eines Schwanzes überhangende Blüthenähre (*στάχυς*, Aehre, und *οὐρά*, Schwanz).

Kelch und Krone 4-blätterig; 8 Staubgefässe, mit beweglichen Beuteln; Fruchtknoten 4-fächerig; Griffel mit kopfförmiger, aber breiter Narbe; Beere 4-fächerig; Samen zahlreich, in einem Fruchtbrei liegend; Embryo gerade; Eiweiss fleischig. — Sträucher oder kleine Bäume mit hautartigen und gesägten Blättern; Blüthen klein, überhängende Aehren bildend.

1. St. praecox S. et Z. fl. jap. 43 t. 18 (1826).

Frühzeitigblühende Schwanzähre.

In Japan.

Blüht schon im März oder im April vor dem Erscheinen der Blätter.

Zweige meist niedergebogen; Blätter herz-lanzettförmig, meist erst nach den Blüthen erscheinend, völlig unbehaart; Blüthen grünlich-gelblich, in zurückgebogenen Aehren.

Dieser Blüthenstrauch fängt jetzt allmälig an, sich weiter zu verbreiten und schliesst sich den Forsythien, Jasminum nudiflorum u. s. w. hinsichtlich seines gärtnerischen Werthes für Anlagen an, die kleinen, weissen Blüthen fallen aber nicht so sehr in die Augen, als wie bei

genannten Blüthensträuchern. In Holland und im Elsass scheint Stachyurus praecox hart zu sein, ob aber ebenfalls im Nordosten Deutschlands? ist erst noch zu prüfen. Auf jeden Fall muss der Strauch daselbst im Schutze stehen und im Winter gedeckt werden.

Im Vaterlande bildet er einen 6 bis 16 Fuss hohen Strauch, dessen Blüthenzweige übergebogen sind. Die Blüthenähren kommen aus besonderen seitlichen Knospen und haben gewöhnlich eine Länge von 2 Zoll. Auch zur Fruchtreife, welche im August erfolgt, nimmt sich der Strauch mit seinen gelblich-grünen Beeren gut aus. Die meist dunkelgrünen Blätter haben bei einer Länge von 4, im unteren Drittel eine Breite von 2 Zoll und besitzen jung ein mehr oder weniger röthliches Ansehen.

Neunzehnte Familie.

Hypericaceae, Hartheupflanzen.

Häufiger krautartige Pflanzen, als Sträucher, sehr selten Bäume. Die gegenüber-, bisweilen auch quirlförmig-stehenden Blätter sind meist ganzrandig, nicht selten aber auch am Rande mit Drüsen besetzt. Bisweilen sind sie klein, unscheinlich und denen der Haiden ähnlich, oder mehr oder weniger lederartig. Oft enthalten sie ätherische Stoffe, die häufig in besonderen, in Form von durchsichtigen Punkten in der Substanz des Blattes erscheinenden Zellen, aufbewahrt werden. Nebenblätter fehlen durchaus.

Die am Häufigsten gelben, bisweilen aber auch weissen Blüthen, bilden endständige Rispen oder doldentraubige Scheindolden und sind ziemlich gross. Selten kommt neben der Fünfzahl noch die Vierzahl vor. Die Blumenblätter haben in der Knospe oft eine gedrehte Lage Der Blüthenboden erscheint nicht besonders entwickelt und trägt ausser der Krone noch die zahlreichen Staubgefässe, welche meist in 3 oder 5 Bündeln verwachsen sind. Die beweglichen Staubbeutel springen mit 2 Längsspalten auf.

Der an der Basis breite Stempel besteht ursprünglich aus 3 oder 5 Fruchtblättern, die mehr oder weniger innig mit einander verwachsen sind und daher oft 3- und 5-furchig, aber auch unvollkommen 3- und 5-fächerig erscheinen. Die Griffel sind fast immer deutlich getrennt. Meist zahlreiche und anatrope Eichen werden in jedem Fache eingeschlossen. Die Frucht ist oft eine scheidewandspaltende Kapsel oder löst sich in 3 und 5 Einzelfrüchte, wird aber auch bisweilen zur Beere. Der Same besteht nur aus dem geraden oder gekrümmten Embryo und enthält daher kein Eiweiss.

I. Hypericum L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 4 (1735).

Hartheu.

Im Griechischen kommt ὑπέρειχον und ὑπέριχον vor und bedeutet wohl eine zu unserem jetzigen Genus Hypericum gehörige Pflanze von Haideähnlichem Ansehen. Mit Recht leitet man daher neuerdings das Wort von ἐρείκη, Haide, ab. In diesem Falle müsste aber, entgegengesetzt der bisherigen Aussprache, der Ton auf der zweitletzten Sylbe liegen.

Kelch und Krone 5-blätterig; zahlreiche Staubgefässe völlig frei oder meist zu 3 oder 5 Bündeln mehr oder weniger hoch verwachsen; Fruchtknoten oft unvollkommen 5-fächerig, in jedem Fache zahlreiche Eichen, am Rande der Fächer, resp. in der Mitte angeheftet, einschliessend; Frucht eine Scheidewand spaltende Kapsel; Samen nicht geflügelt; Embryo gerade. — Kräuter und Sträucher mit gegenüberstehenden und ganzrandigen, sehr selten kaum gesägten, oft aber durchsichtig-punktirten Blättern, dem Stengel oft ansitzend; Blüthen meist gelb, selten weiss, in endständigen Scheindolden oder Rispen.

1. Subgenus: Norysca (Spach) Blume mus. bot. Lugd. Bat. II, 21.

Durch Umstellung der Buchstaben von Ascyron, einem verwandten Genus, zuerst von Spach (hist. d. végét. phanér. V, 426) gebildet.

Staubgefässe in 5 Bündel verwachsen, abfallend; 5 fadenförmige Griffel, bisweilen mit einander verwachsen; Fruchtknoten 5-fächerig; Kapsel mit mittelständiger, schliesslich sich lösender Placente.

1. H. calýcinum L. mant. I, 106 (1767).

Eremanthe calýcina Spach hist. d. végét. phanér. V, 422 (1836).
Norysca calycina Bl. in mus. bot. Lugd. Bat. II, 22 (1856)

Vielstengeliges Hartheu.

Der Beiname calycinum bezieht sich auf den Umstand, dass der Kelch zur Fruchtreife noch einmal so gross wird, der Genus-Name Eremanthe wurde hingegen von Spach gegeben, weil die Blüthen einzeln stehen, und ist von ἐρῆμος, einsam, und ἄνθος, Blüthe, abzuleiten.

Orient.

Juli bis September.

Zahlreiche, einfache Stengel mit 2 erhabenen Linien versehen; Blätter länglich, fast sitzend; Blüthen einzeln, gross; Blumenblätter flach-ausgebreitet, doppelt länger, als die Staubgefässe, 3 Mal länger

als die Kelchblätter; 5 Griffel aufrecht, von der Länge des Fruchtknotens.

Diese sehr schöne, immergrüne Pflanze treibt aus der Wurzel zahlreiche, kaum Fuss lange, meist niederliegende Stengel mit einer grossen, goldgelben, oft 3 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthe an der Spitze. Die harten und ausdauernden Blätter sind 1 Zoll breit in der Mitte und 2½ Zoll lang und haben meist eine dunkelgrüne und glänzende Farbe. Sie sind ausserdem fein durchsichtig-punktirt.

Im botanischen Garten zu Berlin hat man vor einigen Jahren Exemplare aus Mexiko erhalten, die wahrscheinlich erst daselbst eingeführt waren.

H. calycinum hält bei uns, nur einiger Massen im Schutze stehend, sehr gut aus, doch kann man es zur Vorsicht im Winter etwas decken. Leider wird diese zu mannigfachen Zwecken verwendbare Pflanze in der neuesten Zeit nur selten gefunden.

2. H. chinense L. in syst. nat. 10. edit. II, 1184 (1759).

monogynum L. sp. pl. 2. edit. II, 1107 (1763).

Norysca chinensis Spach hist. d. végét. phan. V, 427 (1836).

Eingriffeliges Hartheu.

China.

Den ganzen Sommer hindurch in Blüthe.

Stengel wenig verästelt, rund; Blätter sitzend, länglich; Blüthen sehr gross; Blumenblätter flach-ausgebreitet, weit grösser als die Kelchblätter, eben so lang aber als die Staubgefässe und als der nur an der Spitze getheilte Griffel.

Leider hält diese Art mit ihren 2 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen bei uns allein aus, wenn sie sehr gut gedeckt ist. Die nur 6 Linien breiten, aber gegen 2 Zoll langen Blätter besitzen oben eine dunkel-, unten hingegen eine mehr blaugrüne Farbe. Die Blüthen bilden zu wenigen an der Spitze der meist nur etwas verästelten Stengel eine Doldentraube.

3. H. oblongifolium (? Choisy) Wall. pl. asiat. rar. III, 23, tab. 244 (1832).

Norysca oblongifolia Bl. mus. bot. Lugd. Bat. II, 22 (1856).

Grossblätteriges Hartheu.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Sommer.

Stengel verästelt, aufrecht, rund; Blätter weniger in 2 Reihen, sitzend, länglich, auf der Unterfläche etwas blaugrün, lederartig, fein-durchsichtig-punktirt; Blüthen anfangs fast kugelig, zuletzt ausgebreitet; Kelchblätter viel kleiner als die Krone.

Unbedingt die schönste Art, welche gewiss auch, gleich H. uralum, unsere Winter aushält, wenn sie nur einiger Massen bedeckt ist und im Schutze steht. Auf jeden Fall müssten Versuche angestellt werden. H. oblongifolium bildet einen ächten immergrünen Strauch mit rothen Aesten und Zweigen, der im Vaterlande eine Höhe von 6 und selbst 8 Fuss erreichen kann. Dem entsprechend sind auch die auf der Oberfläche schön-dunkelgrünen Blätter ebenfalls sehr gross und haben bei 1 bis 1½ Zoll Breite oft eine Länge von über 2 und selbst bis 4 Zoll. Auch die später überhängenden Blüthen sind wohl die grössten ihres Geschlechtes und bilden einen gabelästigen Blüthenstand mit der Endblüthe in der Gabel.

In den Gärten, auch den botanischen, kommt sehr häufig H. patulum anstatt H. oblongifolium vor.

Ob unsere Pflanze diejenige ist, nach welcher der Monograph der Hypericaceen, Choisy, sein H. oblongifolium (prodr. d'une monogr. de la fam. d. Hyper. 42, tab. 4) aufgestellt hat, wage ich nicht zu behaupten, da diese einblüthig sein soll und sonst sich zu unterscheiden scheint. Auch die Wallich'sche Abbildung weicht etwas ab, stellt aber wohl ohne Zweifel unsere Pflanze dar. Sehr gut ist H. oblongifolium dagegen im botanical Magazine (tab. 4949) abgebildet.

Ich wäre wohl geneigt, H. cernuum Roxb. (hort. bengal. 59), wenigstens nach der im Jacquemont's Reise nach Ostindien gegebenen Abbildung und Beschreibung (IV, 30, tab. 33), mit H. oblongifolium zu vereinigen. Die Wallich'sche Pflanze d. N. ist wenigstens so ähnlich, dass sie kaum unterschieden werden kann. Sollte sich später die Identität beider Pflanzen herausstellen, so müsste der Roxburgh'sche Name, als der schon im Jahre 1814 gegebene, beibehalten und H. oblongifolium als Synonym dazu gestellt werden.

4. H. pátulum Thunb. fl. jap. 295 (1784).

Eremanthe patula C. Koch hort. dendrol. 65 (1853).
Norysca patula Bl. mus. bot. Lugd. Bat. II, 22 (1856).

Japanisches Hartheu.

Japan.

Den ganzen Sommer hindurch in Blüthe.

Stengel wenig verästelt, rund, aufrecht oder übergebogen; Blätter zweireihig, fast sitzend, länglich, auch eirund-länglich, auf der Unterfläche heller, kaum blaugrün; Blüthe anfangs glockenförmig, später

flach; Kelchblätter rundlich, am Rande, besonders nach oben, gezähnelt, die Hälfte der Blumenblätter überragend.

Diese erst neuerdings durch die preussische Expedition nach Ostasien wiederum eingeführte Art verdient dieselbe Verwendung, wie die nächste Art, mit der sie hinsichtlich ihrer Dauer im Winter sich gleich verhalten möchte, hat aber durch weit grössere Blüthen und Blätter den Vorzug. Regel gibt von ihr in der Gartenflora (tab. 513, f. 1) eine Abbildung, vereinigt aber H. uralum damit, dem sie allerdings sehr nahe steht. Im Allgemeinen scheint sie aber niedriger zu bleiben und sich weit weniger zu verästeln. Die verhältnissmässig grössern Blätter besitzen eine dunklere Farbe und sind auf der Unterfläche weit weniger blaugrün. Bei 10 Linien Durchmesser oberhalb des unteren Drittels haben die Blätter die Länge von $1^{1}/_{2}$ bis $1^{3}/_{4}$ Zoll. Die länglichen Kelchblätter sind über noch einmal so gross, als die von H. uralum, und besitzen, wenigstens in der vollen Knospe, einen oben gesägten Rand. Der Fruchtknoten verschmälert sich auch allmälig in die Griffel, während er bei H. uralum oben abgerundet erscheint.

5. H. uralum Don prodr. fl. nep. 218 (1825).

Norysca urala C. Koch hort. dendrol. 66 (1853).

Himalaya-Hartheu.

Der Beiname uralum bezieht sich nicht auf das Uralgebirge, sondern ist einem Distrikte im Himalaya entnommen.

Himalaya.
Juni bis September.

Stengel verästelt, rund, steif-aufrecht; Blätter zweireihig, länglich oder elliptisch, mit einem sehr kurzen Stiel versehen, auf der Unterfläche blaugrün; Blüthen anfangs glockenförmig, später flach und mehr oder weniger überhängend; Kelchblätter rundlich, ganzrandig, die Hälfte der Blumenblätter nicht erreichend.

Ein sehr hübscher, niedriger, 1 und 2 Fuss hoher Strauch mit röthlichen Aesten und den ganzen Sommer hindurch mit goldgelben, anfangs glockenförmigen und später überhängenden Blüthen von 7 bis 9 Linien Durchmesser besetzt. Die ziemlich in 2 Reihen stehenden Blätter haben meist unterhalb der Mitte 5 Linien Breite und sind fast 1 Zoll lang. Bei uns fallen die Blätter im Winter ab. Der Strauch muss im Winter, wenigstens im Norden Deutschlands, gedeckt werden und erfriert selbst dann noch oft. Desto üppiger treibt

er aber von Neuem aus der Wurzel aus. In den Gärten wird er auch als Hypericum ramosissimum und nepalense kultivirt.

2. Subgenus. Androsaemum All. fl. ped. II, 47.

Konradskraut.

Wegen des rothfärbenden Saftes des Hypericum perforatum nannten die Griechen dieses *ἀνδρόραιμον* (von *ἀνήρ*, Mann, und *αἷμα*, Blut).

Staubgefässe in 5 Bündel verwachsen, abfallend; 3 freie Griffel auf einem oben abgerundeten und einfächerigen Fruchtknoten; Frucht oft beerenartig, meist aber zuletzt trocken und aufreissend.

6. H. Androsaemum L. sp. pl. 1. edit. II, 784 (1753).

bacciferum Lam. fl. franç. III, 151 (1778).
Androsaemum officinale All. fl. ped. II, 47 (1785).
Androsaemum vulgare Gaertn. de fruct. et sem. I, 151 (1788.)

Aechtes Konradskraut.

Süd-Europa, Grossbritannien und der Orient.
Blüht vom Juni bis September.

Stengel nur an der Basis wenig verästelt, schmal geflügelt; Blätter eirund-länglich, sitzend, gerieben aromatisch; Griffel von der Länge des rundlichen Fruchtknotens; Frucht schliesslich eine trockene Beere.

Die bis 2 Zoll langen und an der Basis selbst über Zoll breiten Blätter haben eine schöne, grüne Farbe und stehen ziemlich wagerecht ab. Die zahlreichen, nur an der Basis verästelten Stengel liegen meist mehr oder weniger darnieder und tragen an der Spitze einige, nicht grosse Blüthen zwischen den daselbst kleiner gewordenen Blättern. Die runde Beere ist oft von oben etwas eingedrückt und trägt in der Regel noch die Spuren der kurzen Griffel.

Hypericum Rugelianum Kze (delect. sem. hort. bot. Lips. a. 1847) vermag ich nach den mir vorgekommenen Exemplaren nicht zu unterscheiden, obwohl die Pflanze aus Amerika stammen soll.

Es gibt eine Abart, welche ich auch wild im Orient gefunden habe, wo nämlich die weit grösseren Blätter eine Länge von 4 und eine Breite von 2 Zoll besitzen. Was ich dagegen als H. grandifolium (irriger Weise auch als H. grandiflórum) in den Gärten gefunden habe, gehörte ebenfallls zu H. Androsaemum, war aber meist die gewöhnliche und nicht die grossblätterige Form.

7. H. elatum Ait. hort. Kew. III, 104 (1789).

grandifolium Choisy prodr. Hyper. 38, t. 3 (1821).

Androsaemum pyramidale Spach in hist. d. végét. phaner. V, 417 (1836).

Androsaemum parviflórum Spach in ann. d. sc. nat. 2. ser. V, 2, 361 (1836).

Hohes Konradskraut.

Kanaren und Teneriffa (nicht Nordamerika).

Blüht vom Juli bis September.

Stengel mehr verästelt, kaum geflügelt, aufrecht; Blätter länglich-lanzettförmig, sitzend, gerieben schwach-aromatisch; Griffel verlängert, länger als der längliche Fruchtknoten; Frucht kaum beerenartig.

Eine der vorigen sehr nahe stehende Art, welche sich hauptsächlich durch aufrechteren Wuchs und etwas grössere Blumen unterscheidet. Die über der Basis 1 Zoll breiten Blätter haben die Länge von 2 Zoll und sind ebenfalls schön grün gefärbt. Die Blüthen besitzen den Durchmesser von 1 Zoll. Die Griffel übertreffen in der Regel den Fruchtknoten um das Doppelte, ja selbst um das Dreifache der Länge.

Es scheinen zwischen H. elatum und Androsaemum Mittelformen zu existiren; andererseits sah ich Exemplare, welche dem H. hircinum wiederum näher standen. Es ist wohl möglich, dass sich während der langen Zeit, wo sich diese Pflanzen in Kultur befinden, Blendlinge gebildet haben.

Im Norden Deutschlands hält dieser Halbstrauch nicht gut aus und muss nicht allein im Schutze stehen, sondern auch gut gedeckt werden, während er im Süden weniger empfindlich ist.

8. H. hircínum L. sp. pl. 1. edit. II, 784 (1753).

Androsaemum hircínum Spach hist. d. végét. phanér. V, 419 (1836).

Bockkraut.

Südliches Europa, Nordafrika und der Orient.

Blüht vom Juli bis September.

Stengel aufrecht, verästelt, rundlich; Aeste kaum geflügelt; Blätter eirund-länglich, sitzend, gerieben einen Bocksgeruch habend; Griffel verlängert, den länglichen Fruchtknoten weit übertreffend; Frucht nicht beeren-, sondern hautartig.

Eine weit höher wachsende Art, welche sich auch im oberen

Theile regelmässig verästelt. Die Blätter sind weit kleiner, als bei den beiden vorhergehenden Arten, und haben bei einer Breite von 10 Linien eine Länge von $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Zoll. Durch den Bocksgeruch, den die Blätter gerieben geben, unterscheidet sich die Art sehr leicht. Er war auch Ursache der Benennung. Die bis $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser enthaltenden und flachen Blüthen stehen meist zu 3 an der Spitze und kommen auch zu 1, 2 und 3 aus dem Winkel der oberen Blätter.

Dieser oft 3 Fuss hohe Halbstrauch hält keineswegs, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, so gut aus, als Willdenow meint, und muss im Schutze stehen, wenn er nicht erfrieren soll.

3. Subgenus: Myriandra Spach hist. d. végét. phanér. V, 493.

Wegen der grossen Menge von wenig verwachsenen Staubgefässen hat Spach den Namen Myriandra (μυρίος, unzählbar, und ἀνήρ, Mann, hier Staubgefäss), gewählt.

Staubgefässe an der Basis nur schwach in 5 Bündel verwachsen, abfallend; 3, selten 5 freie Griffel, auf einem oben abgerundeten Fruchtknoten; Kapsel mit 3 oder 5 Furchen versehen, 1-fächerig, doch so, dass sich die Placenten in der Mitte berühren.

9. H. Kalmianum L. sp. pl. 1. edit. II, 783 (1753).

Kalm's Hartheu.

Pehr. Kalm wurde 1715 in Ostrobothnien in Schweden geboren und studirte auf der finnischen, damals noch schwedischen Universität Abo Theologie und Naturwissenschaften. Zu seiner weiteren Ausbildung durchreiste er mehrmals, vor Allem den Norden seines Vaterlandes, und ging nach Upsala, wo besonders Linné sich seiner annahm. In den Jahren 1748 bis 1751 machte er eine Reise nach Nordamerika und brachte eine Menge Pflanzen mit, welche er in Abo, wohin er als Professor berufen worden war, kultivirte und dadurch den Grund zu dem botanischen Garten daselbst legte. In den späteren Jahren wendete er sich wiederum der Theologie zu und erhielt honoris causa den theologischen Doktor-Titel. Er starb im Jahre 1779.

Kanada und die nördlichen Vereinigten Staaten.

Blüht im Juli und August.

Stengel ästig, aufrecht, mit viereckigen Aesten; Blätter schmal-elliptisch, bisweilen fast linienförmig; Blumenblätter doppelt länger als der Kelch; Griffel dünn, an der Basis verwachsen, länger als der Fruchtknoten.

Ein hübscher, bisweilen 2, in der Regel nur $1^1/_2$ Fuss hoher Strauch, der sich schon von der Basis an sehr verästelt und an der Spitze der Aeste, sowie im Winkel der obern Blätter, wenige doldentraubig oder doldig zusammengestellte Blüthen trägt. Die ganze Pflanze hat ein etwas graugrünes Ansehen und ihre Blätter besitzen, bei einer Breite von 2 bis 3 Linien, die Länge eines Zolles. 2 Seiten der viereckigen Aeste sind etwas geflügelt.

Diese Art kommt jetzt in unseren Gärten nur noch selten vor; gewöhnlich ist es die nächste Art, welche man als H. Kalmianum kultivirt.

10. H. prolíficum L. mant. I, 106 (1767).

Kalmianum Dur. Harbk. w. Baumz. I, 310 (1772), nec. L.
foliosum Jacq. hort. Schoenbr. III, 27, t. 299 (1798).
densiflórum Pursh fl. Amer. sept. II, 376 (1814).
Myriandra prolifica Spach hist. d. végét. phan. V, 439 (1836).

Sprossendes Hartheu.

Vereinigte Staaten Nordamerika's.

Juli bis September.

Stengel ästig, aufrecht, mit viereckigen Aesten; Blätter schmalelliptisch oder bisweilen fast linienförmig, oft nach der Basis zu sehr verschmälert; Krone nur ein Drittel länger als der Kelch; 3 Griffel, bisweilen an der Basis zusammenhängend und selbst verwachsen.

Diese Art ähnelt dem H. Kalmianum ungemein und wird auch oft damit verwechselt, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die geringere Zahl von Griffeln. In der Regel verästelt sich H. prolificum erst weiter nach oben, und dann auch weniger, und besitzt eine Höhe von 2 Fuss. Die Blätter sind ferner meist noch einmal so gross und haben bei 4 bis 5 Linien Breite eine Länge von fast 2 Zoll, dagegen erscheinen die Blüthen kleiner.

Man hat eine Abart mit kleineren Blättern, wo ausserdem noch solche büschelförmig in einem Blattwinkel vorhanden sind. Pursh hat sie wegen der Aehnlichkeit mit mehrern Galium-Arten H. galioídes (fl. Amer. septentr. II, 376) genannt, die Abart hingegen, wo sich die Blätter nach der Basis zu besonders verschmälern, führt den Namen Myriandra spathulata Spach (hist. d. végét. phanér. V, 440.)

Siebente Klasse.

Lobocarpae, Spaltfrüchtler.

Die verschiedenartigsten Pflanzen, holzig und krautartig, aber auch Lianen jeglicher Art. Das Holz ist bisweilen sehr fest und schwer. Behaarung ist zwar vorhanden, aber weit seltener, als bei den Klappigblüthlern, und nur ausnahmsweise zusammengesetzt oder sternförmig, wohl aber bisweilen anliegend und in der Mitte befestigt. Aromatische oder bitterstoffige Bestandtheile, besonders durch Milchsaftgefässe bedingt, kommen nicht selten vor.

Die bald gegenüberstehenden, bald abwechselnden Blätter sind häufiger zusammengesetzt und meist abfallend, oder auch einfach und in der Regel ausdauernd. Durchsichtige Punkte in der Substanz des Blattes sind keine seltene Erscheinung. Nebenblätter sind in den meisten Fällen vorhanden, dann aber am Häufigsten bald abfallend, weniger bleibend. Die zwar oft vollständigen Blüthen kommen auch getrennten Geschlechtes vor und die eine, oder sehr selten beide Hüllen fehlen. Im Allgemeinen sind die Blüthen nicht gross, sogar unscheinlich, bilden aber gewöhnlich grosse und ausgebreitete Blüthenstände. Die stets hypogynischen Blumenblätter können alle Farben haben, obwohl die rothen und weissen vorherrschen.

Der Blüthenboden erhebt sich fast immer mehr oder weniger und erscheint bisweilen als besonderer Stempel-, resp. Fruchtträger, oder zum Theil auch als Stempelfuss. Er ist ausserdem mehr oder weniger drüsiger Natur. Oft entwickelt sich ein besonderer Diskus oder es kommen eigenthümliche Organe, meist Drüsen genannt, vor. Auf dem Diskus, und zwar gegen den unteren Rand hin oder am Stempelfuss, befinden sich die Staubgefässe, deren Zahl am Häufigsten das Doppelte der Zahl der Kron- oder Kelchblätter beträgt. Die Staubbeutel sind fast immer beweglich und haben keinerlei Anhängsel.

Mit sehr wenigen Ausnahmen sind ursprünglich mehre Fruchtblätter zur Bildung des Stempels thätig gewesen, doch stets so, dass sich jedes zunächst für sich entwickelte und erst später eine allgemeine, aber in der Regel noch sichtbare Verwachsung eintrat, die sich am Häufigsten durch das Vorhandensein von Furchen kund thut. Dagegen kommen verwachsene und nur an der Spitze oder wohl auch gar nicht getrennte Griffel gewöhnlich vor. Die Zahl der amphi- und anatropischen Eichen ist in der Regel gering und beträgt meist nur 2 in jedem Fache. Ihre Stellung ist verschieden. Während der Reife der Frucht geschieht oft ein Zerfallen in die ursprünglichen Theile, die als Knopffrüchte (Cocci) erscheinen; oder diese hängen mehr mit einander zusammen, bilden aber nur in seltenen Fällen eine gleichmässige und abgerundete Frucht. Die Fruchtschale ist bisweilen haut-, häufiger lederartig. Nicht selten sind auch Steinfrüchte vorhanden. Der Embryo ist in der Regel sehr entwickelt; trotzdem findet sich bisweilen Eiweiss vor.

Zwanzigste Familie.

Sapindaceae, Sapindaceen.

Sehr oft hohe Bäume, bisweilen Lianen, seltener Halbsträucher und Kräuter, mit am Häufigsten gefiederten und überhaupt zusammengesetzten Blättern, die bald gegenüberstehen, bald mit einander abwechseln. Oft halten sie den ganzen Winter über aus und fallen nicht ab. Die Blättchen sind selten durchsichtig-punktirt, Nebenblätter nur ausnahmsweise vorhanden. Die Milchsaftgefässe schliessen fast immer einen wässerigen, nicht selten aber zugleich bittern Saft ein.

Die am Häufigsten kleinen und unscheinlichen, bisweilen aber auch ansehnlichen Blüthen bilden gipfelständige Blüthenstände, oft von bedeutendem Umfang, selten mehr oder weniger zusammengedrängt, und erscheinen hin und wieder auch polygamisch und selbst diklinisch. In den Blüthenhüllen, von denen die innere gar nicht selten fehlt oder eine weissliche oder röthliche Farbe besitzt, herrscht die Vier- und die Fünfzahl vor. Der Blüthenboden ist nur wenig entwickelt, ein Diskus aber, bisweilen zwar nur einseitig oder sonst unvollkommen, fast immer vorhanden.

Die 8, selten mehr oder weniger Staubgefässe stehen selten einseitig und haben häufig behaarte Fäden, bisweilen auch aufrechte Beutel. Oft befinden sie sich auf einem besonders entwickelten

Diskus. Der 2-, 3- und 4-lappige Fruchtknoten trägt in der nicht selten vertieften Mitte einen geraden und nur bisweilen an der Spitze getheilten Griffel mit undeutlichen Narben. Die Frucht hat verschiedene Formen, ist aber am Häufigsten gelappt, selbst geflügelt, und hat weniger eine hautartige, als lederige Schale, insofern sie aufspringt; oft ist sie aber auch fleischig oder verwandelt sich in eine Steinfrucht. Die verschieden gebildeten Eichen sind zu 2 oder einzeln, selten zahlreich, in der Mitte der Frucht aufsteigend und verwandeln sich in rundliche, bisweilen auch zusammengedrückte Samen mit besonders entwickeltem und dicklichem, aber auch gefaltetem oder gekrümmtem Embryo, dessen Kotyledonen nicht selten ungleich sind. Eiweiss ist nur sehr selten vorhanden.

Das Wort Sapindus wird zuerst von Tournefort (instit. rei herb. 659) zur Bezeichnung eines Genus gebraucht und bedeutet „quasi sapo indus" d. h. indische Seife, weil die Schale der Früchte von Sapindus Saponaria als Seife benutzt wird.

1. Unterfamilie.

Hippocastaneae, Hippokastaneen.

Gehölze oder holzige Lianen mit gegenüberstehenden, bisweilen auch abwechselnden, gefiederten oder gefingerten Blättern; Nebenblätter fehlen; Blüthen unregelmässig, oft polygamisch, bisweilen ansehnlich, sonst klein; Eiweiss fehlt stets.

I. **Koelreuteria** Laxm. in nov. comment. acad. Petrop. XVI, 561 (1772).

Kölreuterie.

Einer der tüchtigsten Botaniker in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhundertes war Jos. Gottl. Kölreuter, Professor in Karlsruhe. Er war geboren in Sulz am Neckar am 27. April 1733 und starb zu Karlsruhe den 12. November 1806. Schon zu jener Zeit suchte er nachzuweisen, dass auch bei den Kryptogamen, und vor Allem bei den Pilzen, eine gegenseitige Befruchtung stattfände, wenn er auch in der Nachweisung der Organe gerade nicht glücklich war. Mehr Werth, besonders für die damalige Zeit, haben seine Blendungs-Versuche.

Blüthen polygamisch, unregelmässig; Kelch 5-theilig, mit klappiger Knospenlage; 3 und 4 Kronblätter, gestielt, an der Basis mit einer 2-theiligen Schuppe versehen; 5 bis 8 Staubgefässe; 3, selten 4 erhabene Körper um den 3-fächerigen und 6-eiigen Fruchtknoten; Frucht eine aufgeblasene Kapsel. — Niedrige Bäume mit abwech-

selnden und ungleich gefiederten Blättern und kleinen, grünlich-gelblichen, grosse Rispen bildenden Blüthen.

1. K. paniculata Laxm. in nov. comment. acad. Petrop. XVI, 561, tab. 18 (1772).

paullinioides, l'Her. sert. angl. 18 tab. 49 (1786).
Sapindus chinensis L. fil. suppl. 225 (1781).

Rispentragende Kölreuterie.

China.

Blüht im Juli und August.

Blättchen meist zu 11 oder 13, eirund-länglich, am Rande grob- und tiefgesägt, an der Basis oft gelappt, auf der Unterfläche behaart; Blüthen eine endständige, sehr grosse Rispe oder vielmehr eine zusammengesetzte Traube bildend.

Ein, bei uns wenigstens, nicht oder nur wenig sich verästelnder Baum, der selbst im Vaterlande keine bedeutende Höhe erreicht. Frei stehend, wo er mit seinen grossen und fast horizontal-abstehenden Blättern sich gut ausbreiten kann, gewährt er in Gärten einen hübschen Anblick. Leider hält er bei uns nur im Schutze gut aus und wird deshalb nicht häufig in Gärten und Anlagen gefunden.

Die schönen, auf der Oberfläche schliesslich völlig unbehaarten und etwas glänzenden Blätter haben die Länge bis zu einem Fuss und mehr, während die Breite 4 und 5 Zoll beträgt; ihre gestielten Blättchen sind dagegen nur $2^1/_2$ Zoll lang und an der Basis $1^1/_2$ Zoll breit. Die grosse, meist über Fuss lange und 8 bis 10 Zoll im Durchmesser enthaltende Rispe besteht aus langen, unverästelten Zweigen, an denen die kleinen, gestielten Blüthen nicht gerade sehr dicht und meist zu 2 und 3 an einem gemeinschaftlichen Stiele stehen. Sie haben eine hellgelbe Farbe, die aber durch einen rothen Punkt unterbrochen wird.

II. Aésculus L. gen. pl. 1. edit. 109 (1737).

Rosskastanie.

Der Name Aesculus oder Esculus bedeutet bei den Römern eine Eiche mit essbaren Früchten und ist wohl von esca, Speise, abzuleiten. Linné schreibt zwar Esculus; wir haben aber vorgezogen, die jetzt übliche Schreibart Aesculus beizubehalten. In der ersten Ausgabe des Systema naturae gebraucht übrigens Linné zur Bezeichnung des Genus Castánea, ein Wort, was schon längst für den ächten Kastanienbaum benutzt wurde und neuerdings auch als Genus-Name dafür angenommen worden ist.

Blüthen polygamisch, unregelmässig; Kelch becher- oder glockenförmig, 5-lappig; Kronblätter ursprünglich 5, meist aber nur 4, ungleich, langgestielt; 6 bis 8 Staubgefässe; Fruchtknoten 3-fächerig, 6-eiig; Frucht eine lederartige Kapsel; Samen gross, mit ausgebreitetem Nabelfleck. — Bäume mit fingerförmigen Blättern und grossen, meist 2- und 3farbigen Blüthen, welche eine aufrechte, straussähnliche Rispe bilden.

I. Aechte Rosskastanien. Hippocástanum Tourn. inst. rei herb. 511. Gaertn. de fruct. et sem. II, 135, t. 111.

Kelch 5-theilig, auch 5 Kronblätter, ungleich, kurz gestielt; Knospe mehr oder weniger klebrig; Staubfäden behaart, 7.

1. A. Hippocástanum L. sp. pl. 1. edit. I, 344 (1753).

Hippocástanum vulgare Gaertn. de fruct. et semin. II, 135, tab. III (1791).

Aechte Rosskastanie.

Nach Matthiolus wurde im 16. Jahrhunderte (nach Sprengel 1557) der Rosskastanienbaum durch den bekannten Reisenden Busbeq nach Konstantinopel gebracht, von wo durch den späteren österreichischen Gesandten, Freiherrn v. Ungnad, Samen nach Wien kamen. Bestimmt fand sich daselbst schon im Jahre 1576 ein Exemplar in Kultur. Die Angabe St. Hilaire's, dass der Rosskastanienbaum bereits 1550 aus Thibet, und zwar zuerst nach England, gekommen und dann durch Clusius von da erst nach Wien gebracht sei, ist wenigstens nicht nachgewiesen. Matthiolus, der zuerst den Rosskastanienbaum erwähnt (epist. lib. III, 361), sowie Dodoëns (pempt. 814), gebrauchen zur Benennung des Baumes wegen der Aehnlichkeit der Samen mit den ächten Kastanien die Bezeichnung Castanea equina, d. i. Rosskastanie. Tournefort übersetzte dieses Wort ins Griechische und stellte Hippocastanum als Genus auf. Leider hat Linné diese sehr passende Benennung verworfen und einen Geschlechtsnamen, Aesculus, dafür eingeführt, der ursprünglich, wie bereits gesagt ist, einer Eichen-Art angehört.

Das Vaterland des Rosskastanienbaumes ist bis jetzt nicht bekannt. So weit man in Thibet und im Hochlande des westlichen China vorgedrungen ist, hat man ihn noch nirgends wild gefunden.

Seine Blüthezeit ist im Mai.

Blättchen 5 und 7: die äussersten kleiner; Blumenblätter wellenförmig, weiss und röthlich gezeichnet; Staubgefässe anfangs abwärts gekrümmt, dann aufsteigend, mit unbehaarten Beuteln; Griffel unbehaart; Frucht meist stachelig, gross.

Ein schöner und ziemlich rasch wachsender Baum, der am Häufigsten zu Alleen benutzt wird. Eigenthümlich ist dem Stamme, dass

die Holzfasern, schon von aussen sichtbar, eine weitläufige Spirale bilden und dass die unteren Aeste anfangs nach abwärts sich beugen und dann wieder aufwärts steigen. Die grossen Blätter haben auf der Oberfläche eine dunkele Farbe und sind nicht völlig flach, wie es bei den amerikanischen Arten der Fall ist. Ihre Blättchen besitzen eine verschiedene Grösse, die mittleren, bei einem Breiten-Durchmesser von oft über 2, eine Länge von 6 und 8 Zoll, alle sind aber scharf- und ungleich gesägt.

Der ziemlich dichte Blüthenstand, oft bis 10 Zoll Höhe und 3 und 4 Zoll Breite, bildet eine straussähnliche Rispe und die meist 1 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blüthen sind nur zum Theil fruchtbar, so dass schliesslich an einem Blüthenstande nur wenig Kapseln vorhanden sind. Die unfruchtbaren Blüthen unterscheiden sich durch die hellere Färbung.

Seit der über 300 Jahre andauernden Kultur des Rosskastanienbaumes haben sich zahlreiche Formen gebildet, die zum Theil von gärtnerischem Interesse sind. Zunächst besitzt man eine zwergige Form mit kleineren und etwas verkrüppelten Blättern, welche als A. pumila in den Gärten vorkommt. Ich habe sie nur gefüllt gesehen. Dieser steht eine andere hinsichtlich des Wuchses nahe, indem sie ebenfalls niedrig bleibt, ihre Blättchen (stets zu 5) sind aber kleiner und hauptsächlich schmäler (bei 4 Zoll Länge kaum 1 Zoll Breite), ausserdem aber tiefer-gesägt. An der Basis hängen sie schliesslich mehr oder weniger zusammen. Ganz eigenthümlich sind die hautartigen Flügel des allgemeinen Blattstieles, welche sich allmälig nach der Basis zu verschmälern. In Blüthe habe ich diese Abart, welche in den Gärten den Namen Aesculus digitata führt, noch nicht gesehen.

Umgekehrt ist die Form, welche unter dem Namen Aesculus Memmingerii vorkommt, ein hübscher Baum von ansehnlicher Höhe und mit sehr grossen Blättern versehen. Deren breite Blättchen erscheinen oft wellenförmig und stehen ziemlich gedrängt. Auch sind die Sägezähne tiefer als gewöhnlich eingeschnitten. Davon ist die Form aber mit etwas geschlitzten Blättern (foliis incisiis) verschieden.

Ganz eigenthümlich ist ferner die Form, welche in den Gärten die Beinamen laciniata, heterophylla oder asplenifolia führt. Die Aeste und Zweige sind verkürzt und tragen die kurzgestielton Blätter hauptsächlich am oberen Ende. Die Blättchen sind noch schmäler, als bei der A. digitata, und laufen in eine lange Spitze aus. Die Zähne am Rande fehlen zum Theil ganz und gar, oder es sind lange, zahnartige Einschnitte vorhanden.

Es gibt auch buntblätterige Formen, und zwar gelb- und weissgerandete (fol. aur. et arg. var.). Neuerdings ist auch eine Form mit der näheren Bezeichnung „maculata superba" von Belgien aus in den Handel gekommen, wo die Blätter gelbe Flecken haben. Diese Form scheint jedoch nicht konstant zu sein.

Die Form mit hin und hergebogenen Aesten, welche als tortuosa in den Gärten vorkommt, habe ich in dieser Weise nicht ausgebildet gesehen; die ächte Pflanze scheint wiederum verschwunden zu sein. Die Form mit weiss-gestrichelter Rinde, welche in den Flottbecker Baumschulen bei Altona kultivirt wird, ist für den landschaftlichen Charakter als solche ohne Bedeutung.

Ueber den Beinamen Memmingerii vermag ich nichts zu sagen.

2. A. cárnea Willd. in Gu. et H. fr. Holzart. 25, tab. 22 (1825).

rubicunda Lodd. in bot. cab. tab. 1242 (1827).

Rothe Rosskastanie.

Wahrscheinlich ein Blendling des gewöhnlichen Rosskastanienbaumes mit der A. Pavia.

Blüht bis 14 Tage später als A. Hippocastanum, also Mitte und Ende Mai.

Blättchen meist nur zu 5: die äussersten nicht bedeutend kleiner; Blumenblätter zu 4 und 5, nicht wellenförmig; Staubgefässe aufrecht, im oberen Theile bisweilen gebogen, mit unbehaarten Beuteln; Griffel unbehaart; Frucht mit wenigen und kurzen Stacheln, auch stachellos, gross.

Im äusseren Ansehen gleicht der Baum der gewöhnlichen Rosskastanie, hat aber einen etwas schwächeren Wuchs und Blätter, welche fast völlig flach sind und auch mehr oder weniger gefaltet erscheinen. Hauptsächlich unterscheidend sind aber die rothen Blüthen.

Da der Blendling zu den fruchtbaren gehört, welche ausserdem auch eine bestimmte Konstanz durch Aussaaten behaupten, so hat man in den Gärten allmälig eine Reihe Formen erhalten, welche im Wachsthume der A. Hippocastanum näher oder ferner stehen, auch bald hellere, bald dunklere Blüthen besitzen. Darnach unterscheidet man die beiden einander am Fernsten stehenden in den Gärten als A. Hippocastanum floribus roseis und coccineis. Eine Form mit sehr dunkelen Blüthen hat Watson (Dendrol. brit. tab. 121) abgebildet und Spach als besondere Art mit der Benennung Pavia Watsoniana unterschieden. Während die ersteren nur 4 Blumenblätter besitzen, sind bei letzterer deren 5 vorhanden.

Interessant ist endlich eine Form, resp. Blendling, der früher in englischen Gärten unter dem Namen Aesculus oder Pavia macrocarpa (Loud. arbor. brit. I, 473) vorkam, jetzt aber leider verschwunden zu sein scheint. Der Baum hatte das Ansehen der A. lutea, dagegen vollständig die Blüthen und den Blüthenstand der A. carnea.

Auch besitzt man seit kurzer Zeit eine buntblätterige Form.

In den Gärten kommt A. carnea auch als A. floribunda und als A. spectabilis vor.

II. Pavia Boerh. ind. alt. plant. hort. Lugd. Bat. II, 260.

Knospen nicht klebrig; Kelch 5lappig; meist nur 4 Kronblätter, ungleich langgestielt; Staubfäden behaart, 7 und 8.

Peter Pauw oder Paaw, gewöhnlich Pavius, ein Amsterdamer von Geburt, studirte in Leiden und Paris Medizin, promovirte aber in Rostock als Doktor der Medicin. Im Jahre 1589 wurde er als Professor der Anatomie nach Leiden berufen und erhielt 1592 auch die Direktion des botanischen Gartens. Von ihm existirt ein im Jahre 1601 verfasstes Verzeichniss von gegen 860 damals daselbst kultivirten Pflanzen. Er starb im Jahre 1617.

3. A. glabra Willd. enum. pl. hort. Berol. 405 (1809).

ohioënsis Mchx hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. III, 242 (1813).
echinata Mühlb. catal. pl. Amer. sept. 38 (1813).
Pavia glabra Spach in ann. d. sc. natur. 2, sér. II, 54 (1834).

Glattblätterige Pavie.

In den nordöstlichen Staaten Nordamerikas, besonders in Ohio und Kentucky.

Blüht Ende Mai oder Anfangs Juni.

Blättchen zu 5, elliptisch, in eine lange Spitze gezogen, dicht gezähnt, meist unbehaart; Knospen länglich-eiförmig, Schuppen mit abstehenden Spitzen; Stiele der gelben Blumenblätter nicht aus dem Kelche herausragend; Staubgefässe aufrecht, mit behaarten Beuteln; Fruchtknoten und Frucht mit langen Stacheln besetzt.

Häufiger ein Strauch als niedrig-bleibender Baum von 10 bis 20 Fuss, seltener höher werdend. Die Blättchen sind schmäler, als bei den übrigen gelbblühenden Arten, erreichen, bei einem Querdurchmesser in der Mitte von $1^1/_2$, eine Länge von 6 bis 7 Zoll und verlaufen in kurze Stiele. Die allgemeinen Blattstiele sind schlank und bisweilen länger als die Blätter. Die Blüthen stehen zu 3 und 6 an den Aesten und besitzen eine gelblich-grüne Farbe; sie sind kaum die Hälfte so gross, als die des gewöhnlichen Rosskastanienbaumes. Dasselbe gilt von den Samen.

Man besitzt auch eine Form, wo die Blättchen auf der Unterfläche weichhaarig sind und daher daselbst ein helleres Ansehen besitzen. Willdenow hat diese Form unter dem Namen Aesculus pallida (enum. pl. hort. Berol. 406) unterschieden, während Spach sie Pavia pallida genannt hat (ann. d. sc. nat. 2, sér. II, 54).

4. A. lútea Wangenh. in Schrift. d. Ges. naturf. Fr. z. Berl. VIII, 133 (1788).

flava Ait. hort. Kew. I, 494 (1789).
Pavia flava Moench meth. 68 (1794).
Pavia lútea Poir. in enc. méth. V, 95 (1804).

Gelbblühende Pavie.

Englisches Nordamerika, die nördlichen und mittleren Vereinigten Staaten.

Blüht Ende Mai und Anfang Juni.

Blättchen zu 5, elliptisch, unregelmässig- und feingesägt; Knospen länglich-eiförmig: Schuppen mit anliegenden Spitzen; Stiele der gelben Blumenblätter aus dem Kelche herausragend; Staubgefässe aufrecht, mit unbehaarten Beuteln; Fruchtknoten behaart, Frucht glatt, an der Basis abgerundet.

Bei uns wird dieser Baum nicht sehr hoch und bleibt niedriger, als der gewöhnliche Rosskastanienbaum, im Vaterlande soll er aber oft eine Höhe von 60 und 70 und einen Stamm von 3 und 4 Fuss Durchmesser erhalten. Er baut sich sehr buschig und muss demnach vorherrschend als Einzelpflanze benutzt werden. Seine Blätter sind grösser und nicht mit so schlanken Stielen, wie bei A. glabra, versehen. Auch besitzen die elliptischen Blättchen keineswegs eine so lang-gezogene Spitze und sind dagegen breiter ($2^1|_2$ Zoll Breite und oft 8 bis 9 Zoll Länge). Die Blüthen haben eine hellgelbe Farbe und sind ebenfalls grösser, wie bei der vorigen Art. Sie bilden eine Rispe von meist 6 Zoll Höhe und 3 Zoll Durchmesser. Die im Verhältnisse zu den gewöhnlichen Rosskastanien kleineren Früchte haben zwar eine unbehaarte und glatte, nicht selten aber etwas höckerige Oberfläche, während die dunkelbraunen Samen nur einen kleinen, runden Hagelfleck besitzen.

Es gibt 2 Formen, die sich unwesentlich unterscheiden, obwohl sie auch als besondere Arten beschrieben sind. Die eine besitzt auf der Unterfläche der Blätter eine graulich - weisse und feine Behaarung und gelbe Blüthen, bei der andern fehlt die Behaarung, mit Ausnahme der Nerven und deren Hauptäste mehr oder minder und

die Blüthen haben rothe Adern. Die letztere nennt Loudon Pavia neglecta (hort. brit. 143).

Was in deutschen Gärten unter dem Namen Aesculus lucida kultivirt wird, besitzt grössere Blätter mit dunkeler Farbe, hat aber gelbe Blüthen, während die Spach'sche Pavia lucida mit rothen Blüthen angegeben wird (ann. d. sc. natur. 2, sér. II, 56).

5. A. Pavia L. sp. pl. 1. edit. I, 344 (1753),

Pavia rubra Poir. in enc. méth. V, 94 (1804).
Pavia octandra Mill. Nro. 1 gard. dict. (1771).
Pavia Willdenowiana und Michauxii Spach in ann. d. sc. natur. 2 sér. II, 59 und 61 (1834).

Rothblühende Pavie.

Die westlichen Staaten Nordamerika's.
Blüht Ende Mai oder Anfang Juni.

Blättchen zu 5, elliptisch, unregelmässig und fein gesägt, auf der Unterfläche fast ganz behaart; Knospen eirund, kaum höher als breit; Stiele der rothen Blumenblätter kaum aus dem Kelche herausragend; Staubgefässe aufrecht, mit unbehaarten Beuteln; Fruchtknoten behaart; Frucht glatt, nach der Basis zu verschmälert.

A. Pavia erscheint zwar bei uns meist als ein kleiner Baum, ist aber im Vaterlande vorherrschend ein Strauch. Ihre Blätter sind dunkler, auch etwas kleiner und meist unbehaart. In der Regel beträgt die Länge der Blättchen nicht mehr als bis 4, ihre Breite hingegen höchstens $1^1|_2$ Zoll; sie sind wenig oder gar nicht gestielt. Die schönen rothen Blüthen sind kleiner, als die von A. carnea und lutea, und bilden eine wenig aus den Blättern herausragende Rispe, an der die kurzen Aeste nur 2- und 3 blüthig sind.

Die rothen Blüthen haben bisweilen eine sehr dunkele Farbe. Eine solche, die zu gleicher Zeit eingeschnitten - gesägte Blättchen besitzt, ist in Watson's englischer Dendrologie (tab. 120) abgebildet und hat deshalb von Spach den Namen Pavia atropurpurea (ann. d. sc. natur. 2, sér. II, 58) erhalten. Eine andere Form mit feingezähnelten und unten weichhaarigen Blättern ist von Lindley im botanical Register (tab. 993) abgebildet worden. Diese wurde wiederum von Spach Pavia Lindleyana (ann. d. sc. natur. 2. sér. II, 59) genannt.

Es scheint, als wenn Aesculus Pavia einestheils mit A. lutea, anderntheils mit A. Hippocastanum, resp. carnea sehr leicht Kreuzungen einginge. Ein solcher Blendling ist, wie bereits ausgesprochen ist, diese letztere

selbst. In den zwanziger und Anfang der dreissiger Jahren scheint man selbst in England absichtlich deren herangezogen zu haben, wie man aus einer Abhandlung in Loudon's Gardener's Magazine (T. XI, 248) ersieht. Im Verlaufe der Zeit gingen wahrscheinlich mehre solcher Blendlinge wieder verloren und ihre Namen wurden zum Theil auf andere Formen übergetragen. Möglicher Weise sind diese Blendlinge auch zu der einen Urform zurückgegangen.

A. Whitleyi und Lyoni sind, so weit ich Exemplare blühend in Baumschulen gesehen habe, jetzt keineswegs Blendlinge von A. Hippocastanum und Pavia, wie in Loudon's Arboretum britannicum (I, 468) gesagt wird und es früher der Fall gewesen sein kann, sondern vielmehr von A. Pavia und lutea. Beiderlei Pflanzen stimmen mit der Abbildung, welche Watson in seiner englischen Dendrologie (tab. 164) als A. Pavia abgebildet hat, ziemlich überein. Spach (ann. d. sc. nat. 2. sér. II, 57) hat sie A. versícolor genannt. Die fruchtbaren Blüthen besitzen übrigens eine mehr oder weniger gelbe, die unfruchtbaren hingegen eine rothe Farbe.

Im Ansehen hat dieser Blendling eine grössere Aehnlichkeit mit der A. lutea als mit A. Pavia; der Blüthenstand ist aber grösser und die Fiederblättchen haben bei 3 Zoll Breite in der Mitte eine Länge von 6 und 7 Zoll.

Pavia lucida, hybrida und mutabilis, sowie intermedia, welche Spach ebenfalls als Arten aufgestellt hat (ann. d. sc. natur. 2. sér. II, 56, 57, 60), sind nicht weniger, zum Theil gar nicht verschiedene Blendlinge von A. Pavia und lutea. Einen solchen Blendling kultivirt man in Frankreich auch unter dem Namen Aesculus bícolor.

Dass A. Pavia strauchartig ist und niedrig bleibt, ist bereits gesagt. Es wurde früher aber auch eine Form, besonders in England, kultivirt, welche noch niedriger wuchs, selbst zum Theil auf der Erde sich ausbreitete. Loddiges hat diese in seinem Verzeichnisse A. humilis genannt (bot. reg. tab. 1018). Diese Form wurde jenseits des Kanales oft auf hohe Stämme gepfropft und nahm sich als Kronenbaum mit hängenden Aesten sehr gut aus. Mir ist diese hochgepropfte A. Pavia pendula nirgends vorgekommen. Was ich unter diesem Namen gesehen habe, war eine Abart mit dunkelgrünen und etwas glänzenden Blättern, die vielleicht mit Spach's Pavia lucida (ann. d. sc. natur. 2. sér. II, 60) identisch ist. In den Baumschulen habe ich sie wiederum bisweilen als Aesculus coriácea gefunden.

Was einige der hier erwähnten Namen anbelangt, so wurde die Pavia Willdenowiana zu Ehren Willdenow's, unbedingt des bedeutendsten Systematikers zu Ende des vorigen und zu Anfange des jetzigen Jahrhundertes, genannt. Karl Ludwig Willdenow wurde im Jahre 1765 in Berlin geboren und widmete sich Anfangs der Apothekerkunst; doch studirte er später in Halle Medizin und promovirte im Jahre 1789. Schon 1791 wurde er zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften, 1798 aber zum Professor der Naturgeschichte an der medizinischen höheren Schule ernannt. Bereits 1796 gab er seine Berlin'sche Baumzucht heraus. Ein Jahr später begann er dagegen die Herausgabe seiner berühmten Species plantarum, die 1810 beendet wurden. Im Jahre 1806 erhielt er die Direktion des botanischen Gartens in Berlin und legte rasch den Grund zu dessen Blüthe. Alex. v. Humboldt bestimmte ihn im Jahre 1811, nach Paris zu gehen und seine Pflanzen zu bearbeiten. Leider scheint er sich, da er auf das Eifrigste die dort aufgehäuften grossen Pflanzenschätze studirte, daselbst überarbeitet zu haben, denn er kam in hohem Grade angegriffen zurück und starb im Jahre 1812.

Ueber die Namen Lindley und Michaux ist bereits früher gesprochen worden (S. 90 und 140). Wer Lyon und Whitley gewesen sind, nach denen Pavien genannt wurden, weiss ich nicht.

6. A. hýbrida DC. hort. Monspel. 75 (1813), nec Hort.

díscolor Pursh fl. Amer. septentr. I, 255 (1813).
Pavia hybrida DC. prodr. I, 598 (1824), nec Spach.
Pavia díscolor Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. II, 58 (1834).

Bastard-Pavie.

In den südlicheren Staaten des nordöstlichen Amerika.
Blüht Ende Mai.

Blättchen zu 5, elliptisch, unregelmässig- und fein-gesägt, auf der Unterfläche grau, weichhaarig; Knospen eirund; Stiele der schmutzig-braunrothen Blumenblätter kaum aus dem Kelche herausragend; Staubgefässe aufrecht, mit unbehaarten Beuteln; Fruchtknoten behaart; Frucht glatt.

Ein kleiner Baum von höchstens 4 bis 6 Fuss Höhe, aber mit deutlichem Stamme und abgerundeter Krone. Ob er in der That ein Blendling der A. Pavia und lutea ist, wie man meist glaubt, lasse ich dahin gestellt sein. Die Blättchen von 5 bis $5^1/_2$ Zoll Länge und $1^2/_3$ Zoll Breite laufen spitz zu, sind jedoch nicht so lang zugespitzt, als es bei den übrigen Arten der Fall ist. Die ziemlich dicht stehenden Blüthen bilden eine längliche Rispe und besitzen eine schmutzig-hellbraunrothe Farbe.

Obwohl das Bäumchen regelmässig Früchte trägt, so sind doch,

so viel ich wenigstens weiss, noch keine Aussaat-Versuche gemacht, um seine specifische Natur festzustellen.

In Frankreich habe ich diese Art auch als A. Michauxii gefunden, die Pflanze dieses Namens jedoch, welche Spach beschrieben hat, ist kaum eine Form der ächten A. Pavia. Nicht selten kommt die erstere in den Baumschulen auch als A. tortuosa vor.

III. Schönpavien, Calothyrsus in ann. d. sc. nat. 2. sér. II, 62.

Knospe glatt; Kelch 2-lappig; Blumenblätter 4, ziemlich gleich, kurz-gestielt; 6 Staubgefässe, völlig unbehaart.

Der Name Calothyrsus (von καλός, schön, und θύρσος, ursprünglich Stiel, hier Blüthenstand,) wurde wegen des reizenden Blüthenstrausses gegeben.

7. A. californica Nutt. in T. et Gr. fl. of N. Amer. I, 251 (1839).

Calothyrsus californica Spach in ann. d. sc natur. 2. sér. II, 62 (1834).

Kalifornische Pavie.

Kalifornien.

Blüht im März.

Blättchen zu 5, länglich-elliptisch, an der Basis oft etwas herzförmig, sehr fein gesägt; Knospen eirund-zugespitzt; Stiele der weissen oder schwach-röthlichen Blumenblätter völlig eingeschlossen; Staubgefässe zum Theil etwas niedergebogen, herausragend; Frucht lang-zugespitzt, behaart.

Diese Art bildet vielmehr einen hohen Strauch, als einen Baum, und hat im Wachsthum deshalb Aehnlichkeit mit der A. Pavia. Leider ist sie für unsere nordischen Witterungsverhältnisse etwas empfindlich und muss daher im Schutze stehen, im Winter auch eingebunden werden. Die Blättchen haben eine viel festere Textur, als bei den übrigen Rosskastanien, und besitzen, bei einem Querdurchmesser von 1, eine Länge von 3 Zoll und vielleicht etwas mehr.

Von besonderer Schönheit ist der grosse pyramidenförmige Blüthenstand von 8 Zoll Länge und (an der Basis) von 4 Zoll Durchmesser; er ähnelt dem unserer gewöhnlichen Rosskastanie, nur befinden sich die Blüthen weit gedrängter. Die Blumenblätter stehen nicht aufrecht, sondern die Platte legt sich mehr oder weniger flach um. Die kleinen Früchte (wenigstens nach den Exemplaren, welche

ich in Frankreich gesammelt,) verschmälern sich nach der Spitze zu und laufen in eine meist langgezogene Spitze aus.

IV. Macrothyrsus Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. II, 61 (1834).

Kelch röhrig, 5-zähnig; 4 oder 5 Blumenblätter in einen langen Stiel sich verschmälernd; 6 oder 7 Staubgefässe, völlig unbehaart.

Der Name Macrothyrsus (von μακρός, gross, und θύρσος, Blüthentand,) wurde wegen des grossen Blüthenstandes gegeben.

8. A. parviflóra Walt. fl. carol. 128 (1786).

macrostáchya (macrostachys Pers.) Mchx fl. bor. amer. I, 220 (1803).

Pavia alba Poir. in enc. méth. V, 95 (1804).

Macrothyrsus díscolor Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. II, 61 (1834).

Strauchige Pavie.

Der Beiname macrostachya (von μακρός, gross, und στάχυς, Aehre,) bedeutet ebenfalls grossen Blüthenstand. Die Benennungen von parviflora, d. i. kleinblüthig, und macrostachya, d. i. mit grossem Blüthenstande, widersprechen sich nur scheinbar, da die erstere sich auf die einzelne Blüthe, letztere auf den ganzen Blüthenstand bezieht.

In den südöstlichen Staaten.
Blüht im Juli.

Blättchen zu 5, elliptisch, sehr fein-gesägt, auf der Unterfläche grau behaart; Knospen rundlich, klein; Stiele der weissen und aufrecht stehenden Blumenblätter ziemlich lang; Staubgefässe gerade, lang herausragend; Frucht unbewaffnet, an der Basis etwas verschmälert.

Einer der schönsten Blüthensträucher, zumal die grossen, mit weissen Blüthen besetzten Rispen erst ziemlich spät zum Vorschein kommen. Er wird in der Regel im Vaterlande nur gegen 4 Fuss hoch, während er in unseren Gärten weit höher wächst. Der Stamm theilt sich nur in wenig Aeste, die ziemlich abstehen. Die 2½ bis 3 Zoll langen und 1 Zoll in der Mitte breiten Blättchen sind oben und unten verschiedenfarbig, welcher Umstand Spach Gelegenheit gab, der Pflanze den Beinamen „discolor", d. h. der verschiedenfarbigen, zu geben. Die schlanken Blüthen bilden eine Rispe von 5 und 6 Zoll Länge bei 3 und 4 Zoll Durchmesser.

III. Ungnadia Endl. atakta bot. tab. 36 (1833).

Ungnadie.

Zu Ehren des Freiherrn v. Ungnad, in der 2. Hälfte des 16. Jahrhundertes österreichischer Gesandter in Konstantinopel, der den ersten Samen des gewöhnlicheu Rosskastanienbaumes nach Wien brachte (s. S. 505).

Blüthen polygamisch; Kelch tief- 5theilig, becherförmig; 7 bis 10 Staubgefässe, in einem schwachen Bogen etwas nach abwärts, mit der Spitze aber wieder aufwärts gerichtet; 4 und 5 Blumenblätter; Frucht lederartig, 3-lappig; Samen mit weniger grossem Nabelfleck. — Bäume seltener, häufiger Sträucher mit gefiederten und abwechselnden Blättern und aus Seitenknospen hervorbrechenden Blüthen.

1. U. speciosa Endl. atacta bot. tab. 36 (1833).

heptaphylla Scheele in Linn. XXI, 589 (1848).
heterophylla Scheele in Linn. XXII, 352 (1849).

Prachtvolle Ungnadie.

In Texas.

Blüht im Vaterlande im Mai.

Blätter unpaarig - gefiedert; Blättchen zu 7, bisweilen nur zu 5, eirund-lanzettförmig, fein-gesägt; Blüthen mit den Stielen gegliedert, büschelweise stehend, herabhängend, roth; Kelch behaart; Staubgefässe aufrecht, hervorragend; Blumenblattstiele gewimpert.

Nach Berichten aus dem Vaterlande bildet U. speciosa aus einer gemeinschaftlichen Wurzel, wie es übrigens auch ähnlich A. parviflora thut, eine Reihe niedriger Stämmchen, welche eine verschiedene Grösse haben und 10 bis 20 Fuss hoch werden. Bei uns scheint sie im Freien nicht aushalten zu wollen und muss daher gut bedeckt werden; sie schlägt aber wiederum leicht aus. Die Blätter sind auf der Unterfläche auf beiden Seiten der Hauptäste des Mittelnervs etwas behaart und kommen nur an der Spitze der Zweige erst nach den schönen, rothen Blüthen hervor. Dieser Umstand verleiht dem Strauche in der ersten Zeit eine nicht geringe Aehnlichkeit mit dem Judasbaume (Cercis Siliquastrum L.)

2. Unterfamilie.

Staphylaeaceae, Pimpernusssträucher.

Sträucher mit gegenüberstehenden, gefiederten oder ganzen Blättern, sowie mit abfallenden Nebenblättern; Blüthen regelmässig, stets zwitterig; Eiweiss vorhanden.

IV. Staphylaea L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Pimpernuss.

Unter dem Namen Staphylodendron (von σταφυλή, Traube, und δένδρον, Baum, also wörtlich übersetzt: Traubenbaum.) verstanden schon die Römer, und wahrscheinlich auch die Griechen, ohne Zweifel unsere Staphylaea pinnata. Linné kürzte den Namen in Staphylaea (nicht Staphylea) ab.

Blüthen zwitterig, mit der einfachen Fünfzahl; Blumenblätter mit den gleich-grossen Kelchblättern ziemlich gleich-gefärbt, leicht abfallend; Fruchtknoten 3-fächerig, jedes Fach in den Griffel verlaufend; Frucht eine häutige, 1- oder wenig-samige und aufgeblasene Kapsel bildend. — Sträucher mit gefiederten Blättern, zeitig abfallenden Nebenblättern und gipfelständigen, meist überhängenden und weisslichen Trauben.

1. St. pinnata L. sp. pl. 1. edit. 270 (1753).

Staphylodendron pinnatum Scop. fl. carn. ed. 2. I, 223 (1772).

Gefiederte Pimpernuss.

In den Gebirgen Mitteleuropa's, westlich aber nur bis zu den Vogesen; in den Ländern des kaukasischen Isthmus, in Kleinasien.

Blüht im Mai.

Blättchen zu 5, selten zu 7, länglich-elliptisch; Nebenblättchen von der Länge der Stiele, sehr zeitig abfallend; Blüthen eben so lang, als breit; Staubfäden unbehaart; Griffel dick, fast kürzer als der Fruchtknoten, am abgestutzten Fruchtfache seitlich nach aussen.

Ein sehr beliebter Blüthenstrauch, der aber in der neuesten Zeit weit weniger angepflanzt wird, als er es verdient, während man ihn früher in bürgerlichen Gärten sehr viel sah und in kleineren Städten noch sieht. Er verästelt sich zwar nicht sehr, aber seine wenig abstehenden Aeste werden ziemlich lang. Die mit dem oft 2 und 3 Zoll langen Stiele bis 8 Zoll langen Blätter haben Blättchen von 15 Linien Breitendurchmesser und 2½ Zoll Länge, die unterhalb an der Basis behaart sind. Die glockenförmigen, röthlich-weissen Blüthen bilden 2 und 3 Zoll lange Trauben und sind zum Theil unfruchtbar, weshalb nur wenige sich zu Früchten ausbilden. In den aufgeblasenen Früchten von 8 bis 12 Linien Durchmesser befinden sich nach innen angeheftet 1 bis 4 längliche, hellbraune und sehr ölreiche Samen mit grossem Nabelflecken. Im Munde des Volkes heissen die letzteren meist Oelnüsschen.

2. St. colchica Stev. in ann. d. sc. natur. 3. sér. XII, 375 (1849).

Kolchische Pimpernuss.

In Transkaukasien, besonders im Westen, also in Mingrelien, einem Theile von Kolchis der Alten. Daher auch der Beiname.

Blüht im Mai.

Blättchen zu 5, selten zu 3, länglich, lang-zugespitzt; Nebenblättchen weit länger als die Stiele; Blüthen fast doppelt länger als breit; Staubfäden bis über die Mitte mit langen Haaren besetzt; Griffel lang, den länglichen Fruchtknoten doppelt an Länge übertreffend, an der Spitze des allmälig sich verschmälernden Fruchtfaches.

Dieser orientalische Strauch ist der gewöhnlichen Pimpernuss ungemein ähnlich, so dass er ohne Blüthen nur sehr schwierig unterschieden werden kann, desto leichter aber mit diesen oder zur Zeit des Fruchtzustandes durch die in der Diagnose angegebenen Merkmale. Steven hat ihn sehr unvollkommen, zum Theil ganz falsch charakterisirt. Er besitzt, wie der vorige, oft eine Höhe von 8, 10 und selbst 12 Fuss und verästelt sich wenig; seine Aeste sind aber lang und stehen wenig ab. Desto mehr kommen aus der Erde von dem unterirdischen Theile des Stammes sekundäre Stengel und steigen gerade empor.

Die Blätter erscheinen nur in der Nähe der Blüthen oder Früchte 3-, sonst 5- und selbst 7-zählig. Sie sind im Allgemeinen kleiner, als bei unserer Pimpernuss, und haben Blättchen von kaum $2^1/_2$ bis 3 Zoll Länge und 1 Zoll Breite. Ihre Unterfläche ist an der Basis, selbst im jugendlichen Zustande, weniger, später fast ganz unbehaart. Die weissen Blüthen erscheinen weit grösser als bei St. pinnata, weshalb der Strauch noch vor dieser den Vorzug verdient.

3. St. trifolia L. sp. pl. 1. edit. I, 270 (1753).

Staphylodendron trifoliatum Mnch meth. 65 (1794).

Dreiblätterige Pimpernuss.

In den östlichen Staaten Nordamerika's und in Kanada.

Blüht im Mai.

Blättchen zu 3, breit-länglich und zugespitzt, auf der Unterfläche (wenigstens in der Jugend) durchaus behaart; Nebenblättchen sehr klein, rasch abfallend; Blüthen eben so lang als breit; Staubfäden an der Basis behaart; Griffel fast 3 Mal länger als der

behaarte Fruchtknoten, an der Spitze des allmälig sich verschmälernden Fruchtfaches.

Die dreiblätterige Pimpernuss unterscheidet sich wesentlich im Wachsthume von den beiden Arten der Alten Welt. Die Aeste stehen nämlich in einem weit grösseren Winkel vom Stamme ab, als es bei den andern Arten der Fall ist, und der Strauch erscheint deshalb bisweilen etwas sparrig. In unbelaubtem Zustande ist er aber besonders charakteristisch, indem die gelblich-grünen Zweige gegen das Graubraun der älteren Aeste sehr abstechen. Die Blättchen haben die Länge von 2 bis 2½ Zoll, bei kaum 1 Zoll Breitendurchmesser, und bleiben lange Zeit auf der Unterfläche behaart. Die weissen Blüthen bilden dagegen eine weit kürzere Rispe und ähneln hinsichtlich ihrer Form denen unserer gewöhnlichen Pimpernuss.

3. Unterfamilie.

Acereae, Ahorngehölze.

Bäume und Sträucher mit gegenüberstehenden und ganzen, oft gelappten, aber auch gefiederten Blättern; Nebenblätter fehlen; Blüthen meist unscheinlich, aber regelmässig, oft polygamisch; Eiweiss fehlt.

IV. **Acer** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Ahorn.

Schon bei den alten Römern bedeutete das Wort Acer den Ahorn-Baum.

Blüthen meist polygamisch, auch diöcisch; Kelch mehr-, am Häufigsten 5-blätterig, mit den Kronblättern, die aber auch fehlen können, in der Regel von einer Farbe; Staubgefässe 7 bis 10, bisweilen 5; Frucht mit 2 Flügeln versehen, 2-fächerig. — Bäume und Sträucher mit gegenüberstehenden, zwar einfachen, aber meist mehr oder minder gelappten, bisweilen auch gefiederten Blättern und unscheinlichen, Trauben, Doldentrauben oder Rispen bildenden Blüthen, die mit oder vor den Blättern im Frühjahre erscheinen.

Erste Gruppe. Blüthen Trauben oder Rispen darstellend, am Ende kurzer Zweige nach der Entfaltung der einfachen Blätter erst erscheinend.

1. A. tataricum L. sp. pl. 1. edit. II, 1054 (1753).

cordifolium Mnch meth. 94 (1794).

Tatarischer Ahorn.

Europäisches Russland bis über den Ural, Kaukasus, europäische Türkei, Oesterreich jenseits der Leitha, aber auch Steiermark.

Blüht in der zweiten Hälfte des Mai.

Junge Aeste ungestreift; Blätter schwach-herzförmig-länglich, doppelt- und scharf-gesägt, aber auch eingeschnitten; Blüthen klein, eine aufrechte, meist kurze Rispe bildend, weiss; Früchte mit aufwärts stehenden, rothen Flügeln.

Eine sehr zu empfehlende Art, welche häufig einen kleinen Baum darstellt, aber auch als Strauch vorkommt. Die auf beiden Flächen unbehaarten Blätter sind bisweilen im unteren Theile so eingeschnitten, dass sie selbst 3-lappig erscheinen. Sie besitzen bei einem Breiten-Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ eine Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll.

Schon die weissen Blüthen nehmen sich zwischen dem freudigen Grün der Blätter sehr gut aus, noch mehr imponirt der Strauch aber mit seinen rothen Früchten, welche oft in reichlicher Anzahl in den Monaten September und Oktober vorkommen. Sie haben eine Höhe von 1 Zoll. Bisweilen stehen die Flügel auch etwas ab.

Eine eigenthümliche Abart des A. tataricum wächst im Amurlande und ist als solche zuerst mit der näheren Bezeichnung „laciniatum" von Regel beschrieben worden, während der Reisende Maximowicz sie als eigene Art betrachtet und sie Acer Ginnala nennt (bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 126). Die kultivirten Exemplare weichen aber von der Hauptform, wenigstens in so weit ich erstere zu sehen Gelegenheit gehabt habe, so ab, dass ich sie mit Ruprecht (bull. de l'acad. de Petersb. XV, 265) ebenfalls als einer selbständigen Art angehörig betrachten möchte. Doch haben mir bis jetzt noch nicht Blüthen und Früchte zur Verfügung gestanden und ich darf nicht wagen, mich schon mit Bestimmtheit auszusprechen. Die Blätter sind bei der Amur'schen Pflanze in die Länge gezogen und am unteren, bisweilen aber auch am oberen Drittel noch einmal gelappt.

Dieser Abart aus dem Amurlande steht A. Boscii Spach (in hist. d. végét. phanér. III, 88, A. lobatum Bosc in hort.) sehr nahe. Die mir zu Gebote stehenden Exemplare (im lebenden Zustande habe ich die Pflanze nicht gesehen) unterscheiden sich von der Hauptform nur durch härtere, an der Basis wenig eingeschnittene Blätter. Nach der Spach'schen Beschreibung sollen die Blätter aber auch selbst ziemlich tief eingeschnitten sein.

Der Beiname Ginnala ist der einheimischen Benennung entlehnt. Louis Augustin Guillaume Bosc war einer der ausgezeichnetsten und vielseitigst

gebildeten Männer in der 2. Hälfte des vorigen und in der ersten Hälfte des jetzigen Jahrhundertes. Zwar geboren im Jahre 1759 zu Paris, erhielt er doch seine erste Bildung in Dijon, wo der dort lebende Botaniker Durande zuerst die Liebe zu Pflanzen bei ihm erweckte. Nach Paris zurückgekehrt, war eben die Revolution mit ihren die Menschen beglückenden Ideen ausgebrochen. Obwohl noch sehr jung, trat er in der Verwaltung ein und wurde wegen seiner Brauchbarkeit bald Administrator der Posten. Später erhielt er die Aufsicht über die Gefängnisse. Als die Revolution im Jahre 1793 ihren Gipfelpunkt erreicht hatte, sah er sich gezwungen, in die Wälder von Montmorency zu fliehen. Zurückgekehrt widmete er sich von Neuem dem Gefängnisswesen, ging aber schon bald darauf nach den Vereinigten Staaten Nordamerika's, von wo er nach 2 Jahren zurückkehrte und von Neuem dem Gefängnisswesen vorstand. 1799 aber abgesetzt, beschloss er, von nun an unabhängig zu bleiben, und beschäftigte sich mit ganzem Eifer mit der Botanik, und noch mehr mit der Landwirthschaft. Er trat an die Spitze grosser Unternehmungen, wie des Dictionnaire raisonné et universel de l'agriculture, des Nouveau cours d'agriculture u. s. w. und verfasste in denselben hauptsächlich die botanischen und ausserdem manche landwirthschaftliche Artikel. Auch an beiden letzten Bänden der Encyclopédie méthodique arbeitete er. Eine grosse Vorliebe hatte er für den Weinbau und durchreiste deshalb Frankreich nach allen Richtungen, um ein grösseres Werk herauszugeben. Er wurde schliesslich Inspektor der königlichen Gärten und Baumschulen und nach Thouin's Tode nahm er auch dessen Stelle als Professor der Pflanzenkulturen am Museum d'histoire naturelle ein. Er starb im Jahre 1828.

2. Acer tegmentosum Rupr. in bull. de l'acad. de Péterb. XV, 125 (1857).

Amur'scher Ahorn.

Der Beiname tegmentosum (von tegmen, hier Knospenschuppe,) bezieht sich auf den Umstand, dass die Blüthen aus dem Winkel von Knospenschuppen hervorkommen.

Amurland.

Blüht im Mai

Junge Aeste nicht gestreift, glatt; Knospen gestielt; Blätter herzförmig, meist 3-lappig, ausserdem unregelmässig und doppelt-scharfgesägt, völlig unbehaart; Blüthen überhängende Trauben bildend; Früchte mit wagerecht abstehenden Flügeln.

Ein kleiner Baum, der sich durch die gestielten Knospen augenblicklich von allen übrigen Ahorn-Arten unterscheidet und dem A. pensylvanicum keineswegs so nahe steht, als die Entdecker glauben. Die Blätter sind bisweilen etwas in die Länge gezogen und besitzen dann meist keine Einschnitte. In diesem Falle haben sie, bei einer Breite im unteren Drittel von beinahe 2, eine Länge von

4 Zoll, während sie sonst, bei einer Breite von $2^1/_2$, eine Länge von 3 Zoll besitzen und ausserdem mehr oder weniger deutlich 3-lappig sind. Die rothen, 2 Zoll langen Blattstiele und das röthliche Adernetz auf der Unterfläche geben den Blättern einen besondern Reiz. Blüthen und Früchte habe ich noch nicht gesehen.

3. A. sterculiáceum Wall. pl. rar. asiat. II, 3, tab. 105 (1831).

Sterkulienblätteriger Ahorn.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Vaterlande im April.

Zweige etwas zusammengedrückt, glatt, ungestreift; Blätter 3-, häufiger 5-theilig, ausserdem eingeschnitten- und doppelt-gesägt; Abschnitte eirund-lanzettförmig; männliche Blüthen in kurzen Trauben, an der Seite kurzer Aeste. Weibliche Blüthen und Früchte noch unbekannt.

Im botanischen Garten zu Berlin ist dieser Ahorn durch den Prinzen Waldemar eingeführt worden und wird im Kalthause kultivirt. Er kommt aber auch ausserdem in Baumschulen unter dem falschen Namen A. cultratum vor und wird daselbst als eine zärtliche Pflanze, jedoch im Freien, kultivirt. Bis jetzt habe ich diesen Ahorn nur klein gesehen, er soll aber im Vaterlande einen hübschen Baum von mittlerer Grösse bilden.

Er besitzt eine sehr hübsche Belaubung, zumal die völlig-unbehaarten Blätter in der Jugend eine braun-röthliche Färbung haben. Auch ältere Blätter zeichnen sich durch die röthliche Färbung der hervorstehenden Nerven und Hauptadern auf der Unterfläche aus. Bei alten Bäumen scheint sich jedoch diese Eigenthümlichkeit zu verlieren, wenigstens gedenkt Wallich ihrer nicht. Während ich die herzförmigen Blätter bei uns bis jetzt nur mit einem Durchmesser von höchstens 5 Zoll und fast nur 3-theilig gesehen habe, sollen sie im Vaterlande stets 5-theilig sein und einen Durchmesser von 10 Zoll besitzen.

Die gelblichen Blüthen bilden in geringer Zahl (zu 5 bis 8) eine kurze Traube.

4. Acer pensylvanicum L. sp. pl. 1. edit. II, 1055 (1753).
striatum Dur. Harbk. Baumz. I, 8, t. 1 (1772).

Pensylvanischer Ahorn.

Nordamerika, besonders Kanada und die Oststaaten.

Blüht im Mai.

Junge Aeste und Zweige glatt, weisslich gestreift; Blätter herzförmig, am oberen Theile 3-lappig, fein- und doppelt-gesägt; Blüthen ziemlich gross, in meist überhängenden Trauben, grünlich-gelb; Kelch unbehaart; Früchte länglich, glatt, mit abstehenden Flügeln.

Ein sehr hübscher Strauch oder kleiner Baum, der sich mit seiner hellgrünen, aber von weissen Streifen unterbrochenen und sonst ganz glatten Rinde sehr gut ausnimmt und besonders in etwas lichten Boskets, aber auch als Einzelpflanze, zu empfehlen ist. Die hautartigen, schliesslich unbehaarten Blätter, besitzen im ausgewachsenen Zustande, bei einem Breitendurchmesser von 5 und 6, eine Länge von 6 und 7 Zoll; in der Jugend sind sie mehr in die Länge gezogen und graulich-weiss. Die beiden seitlichen Abschnitte erscheinen in eine lange und gesägte Spitze gezogen.

Die Blüthen sind für das Geschlecht der Ahorne ziemlich gross und kommen nach der völligen Entwickelung der Blätter erst zum Vorschein, während die unbehaarten, nicht grossen Früchte Flügel besitzen, welche meist in einem Winkel von 45 Grad abstehen.

In den Gärten und Baumschulen habe ich diese Art auch unter dem im vorigen Jahrhunderte mehr gebräuchlichen Namen Acer canadense gefunden.

5. A. spicatum Lam. enc. méth. II, 381 (1786).

pensylvanicum Dur. Harbk. Baumz. I, 22 (1772), nec. L.
montanum Ait. hort. Kew. III, 435 (1789).
parviflórum Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 25 (1789).

Aehrentragender Ahorn.

Nordamerika, besonders Kanada und die Oststaaten, ? Nordostasien.
Blüht im Mai und Juni.

Junge Aeste und Zweige glatt, ungestreift; Blätter herzförmig, 3-, selten 5-lappig, grob gezähnt; Blüthen klein, eine aufrechte und zusammengesetzte Traube bildend, grünlich; Kelch behaart; Früchte rundlich, erhaben geadert, mit abstehenden Flügeln.

Diese Art bildet einen Strauch von höchstens 15 bis 20 Fuss Höhe, der in Boskets und sonstigen Anlagen, wo er nicht zu dicht stehen darf, Verwendung finden kann. Die Blätter sind zwar ebenfalls hautartig, aber doch nicht so sehr, wie bei der vorigen Art, und kleiner, da sie, bei einem Querdurchmesser von 3, eine Länge von nur 4 Zoll besitzen. Die groben Zähne, welche sich in den verlängerten Spitzen der seichten Abschnitte nicht fortsetzen, sind ziemlich gross und unterscheiden diese Art deshalb sehr leicht von

A. pensylvanicum. Die Unterfläche scheint bei A. spicatum stets weichhaarig zu bleiben.

Die Blüthen sind unscheinlich und kommen in der Regel viel später, als die der anderen Ahorn-Arten, zum Vorschein. In der Grösse und Form ähneln die Früchte denen des A. pensylvanicum, nur sind sie meist roth gefärbt. Sie besitzen oben einen Querdurchmesser von $1^1/_3$ Zoll und haben abstehende Flügel von 8 Linien Länge (ohne die Frucht).

Duroi gibt in seiner Harbke'schen wilden Baumzucht eine Abart mit bunten Blättern an, die aber aus den Gärten wiederum verschwunden zu sein scheint, denn ich habe sie weder gesehen, noch je etwas sonst von ihr vernommen.

Neuerdings hat man im östlichen Sibirien und im Amurlande einen Ahorn gefunden, den Regel in Petersburg für eine Abart des A. spicatum hält; es wäre doch interessant, eine Art, die auf der östlichen Seite Nordamerika's in grosser Menge, nicht aber auf der Asien gegenüberliegenden Westseite vorkommt, auf der Nordostseite Asiens wildwachsend zu wissen. Bis jetzt möchte der nordostasiatische Baum aber noch nicht hinlänglich bekannt sein, um ein festes Urtheil über seine specifische Natur zu haben. Middendorf entdeckte ihn zuerst mit Früchten und gab dem Baume den Namen A. ukurundense (Reis. Bot. II, 2, 24), während Maximowicz ihn später A. Dedule nannte (bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 125). Auch Ruprecht (bull. de l'acad. de Pétersb. XV, 262) hält ihn für eine gute Art.

Nach den Angaben der beiden genannten Reisenden bildet dieser Baum einen dicken Stamm, besitzt aber nur eine Höhe von 28 bis 30 Fuss. In der abgerundeten und schönen Krone findet eine geringe Verästelung statt. Die Blätter sind in der Regel deutlicher 5-theilig und der mittelste Abschnitt zieht sich mehr in die Länge. Die Unterfläche erscheint weichhaarig. Während bei dem amerikanischen A. spicatum alle Blüthen an der walzenförmigen Traube ziemlich zu gleicher Zeit blühen, kommen bei der nordostasiatischen Pflanze die obersten Blüthen sehr spät zur Entfaltung, der Blüthenstand erscheint daher mehr doldentraubig.

Der Beiname ukurundense bezieht sich auf den Distrikt in Sibirien, wo das Gehölz beobachtet wurde, und Dedyle ist die einheimische Benennung.

6. A. circinatum Pursh fl. Amer. septentr. I, 267 (1814).

Rundblätteriger Ahorn.

Die Nordwest-Länder Amerika's.

Blüht im Mai.

Blätter 7- und 9-lappig, fast kreisrund, ausserdem scharf-gesägt; Blüthen in geringer Anzahl eine endständige Traubendolde bildend, röthlich; Frucht roth, mit in einem rechten Winkel abstehenden Flügeln.

Ich habe diesen Strauch nur klein gesehen, vermag demnach kein Urtheil über seinen gärtnerischen Werth abzugeben. Er wächst buschig und sparrig zu gleicher Zeit, so dass er in seinem Vaterlande oft undurchdringliche Dickichte bildet. Abgesehen davon, dass Ausläufer unter und über der Erde sich bilden und stets neue Pflanzen in die Höhe treiben, biegen sich die Aeste gar nicht selten bis zur Erde und schlagen ebenfalls Wurzeln.

Hinsichtlich der Blattform ähnelt der Strauch dem japanischen A. palmatum, und zwar der Abart multifidum, ist aber sonst weit verschieden.

7. A. palmatum Thunb. fl. jap. 162 (1784). Char. emend.

polymorphum S. et Z. in Abhandl. d. bayr. Acad. d. Wiss. IV, 2, 158 (1845).

Vielgestaltiger Ahorn.

Japan.

Blüht im Mai.

Blätter verschiedengestaltet, mit 5, 7 oder 9 mehr oder weniger tiefgehenden Abschnitten versehen, nicht selten aber auch nur handförmig; Abschnitte in die Länge gezogen, meist gesägt; Blüthen in grösserer Anzahl eine zusammengesetzte Traubendolde bildend; Frucht kugelrund, mit kurzen, abgerundeten und sehr abstehenden Flügeln.

Eine unter mehrern Namen, selbst von Thunberg, beschriebene Art, die leider unser norddeutsches Klima nicht aushält und auch im Süden geschützt und gut umbunden werden muss. Die Blätter sind dünnhäutig und haben in der Regel eine herzförmige Basis, während sie im Umkreise eine rundliche Gestalt besitzen. Ihr Durchmesser beträgt im Durchschnitt 3 Zoll. Die 5 Abschnitte erstrecken sich bei der ursprünglichen Art in der Regel (und stets bei den Exemplaren, welche bei uns kultivirt werden) bis zum ersten Drittel des Blattes herab und sind elliptisch, aber mit langgezogener Spitze versehen. Am Ende der Zweige haben sie meistentheils eine mehr oder weniger rothe Färbung.

Acer palmatum ist in seinem Vaterlande Japan ein beliebter

Baum und wird in einer grossen Anzahl von Formen und Abarten gezogen. Schon Thunberg kannte 3 Hauptformen, welche er aber unter den Namen A. palmatum, septémlobum und dissectum (fl. japon. 160 und 162) als besondere Arten unterschied. Diese 3 Arten, resp Abarten, wurden neuerdings durch den bekannten japanischen Reisenden Siebold, hauptsächlich in den Jahren 1859, 1860 und 1861, direkt aus Japan eingeführt, ausserdem aber noch eine grössere Anzahl von Formen, die sich schliesslich bis auf 15 belaufen (s. catal. prodr. d. pl. du Jap. 3 und catal. rais. de Ph. F. v. Siebold 29). Eine grosse Anzahl dieser Formen stellte A. Verschaffelt in Gent während des Sommers 1867 im Jardin reservé der internationalen Ausstellung in Paris wiederum unter besonderen Gartennamen aus (s. meine Wochenschr. f. Gärtn. und Pflanzenk. 10. Jahrg. 172). Seitdem sind Formen des A. palmatum mehrfach verbreitet worden.

Ich gehe auf die specielle Betrachtung dieser 3 Abarten mit den dazu gehörigen Formen über.

a) Acer palmatum Thunb. halte ich für die ursprüngliche Form mit 5 weniger tief gehenden Einschnitten. Von dieser Abart hat Siebold nicht weniger als 7 Formen eingeführt. Bei der einen haben die Blätter nur in der ersten Jugend eine röthliche Farbe und werden bald ganz grün. Die Form mit rothgefärbtem Adernetz wird reticulatum, die mit roth umrandeten Blättern aber roseomarginatum genannt. Wo die Blätter eine durchaus rothe Färbung haben, ist diese bald heller, bald dunkler. Darnach werden wiederum 3 Formen: rubescens, rubrum (atropúrpureum van H.) und sanguíneum unterschieden. Die als cárneum bezeichnete Form kenne ich nicht.

b) Von A. septémlobum Thunb., wo Blätter mit 7 oder 9 tief gehenden Einschnitten vorhanden sind, existirt eine mit weissgerandeten und eine mit roth- und rosa-gefärbten Blättern (argenteo-marginatum und bícolor).

c) A. dissectum Thunb. hat die 7 oder 9 Abschnitte wiederum gelappt. Hier besitzt man eine Form mit grünen und eine mit rothen Blättern. Je nachdem bei den letzteren die Blättchen flacher oder tiefer eingeschnitten sind, wird die Abart als foliis incisis und pinnatifidis bezeichnet. Endlich kommt hier ebenfalls eine Form mit rosa-umrandeten Blättchen vor.

8. A. hýbridum Spach hist. végét. d. phanér. III, 88 (1834).

Blendlings-Ahorn.

Wahrscheinlich ein Blendling von A. Pseudoplatanus mit italum, zum Theil wohl auch mit spicatum.

Blüht im Mai.

Junge Aeste und Zweige ungestreift; Blätter nicht gross, stets nur 3-theilig, ausserdem stumpf-gesägt, völlig unbehaart; Blüthen gelblich-grün, eine aufrechte und breit-längliche Rispe bildend; Früchte (weil ohne Samen) sehr zusammengedrückt, mit aufrecht stehenden Flügeln.

Es ist möglich, dass Bosc (in nouv. cours d'agric. nouv. édit. VI, 125) unter seinem Acer hybridum dieselbe Pflanze darunter verstanden hat. Wenn er aber behauptet, dass sein A. hybridum zwischen A. monspessulanum und tataricum stehe, so ist er gewiss von der Spach'schen Pflanze verschieden. Was diese betrifft, so besitzt sie etwas unebene Aeste und bildet einen kleinen Baum von höchstens 30 Fuss Höhe. Die Blätter sind wenig herzförmig und im obersten Drittel etwas breiter (3 bis 4 Zoll breit). Ihre 3 Abschnitte, von denen die beiden seitlichen abstehen, sind eirund-zugespitzt und besitzen eine ziemlich gleiche Höhe. Die kurzgestielte Rispe ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang und 1 Zoll breit. Die Früchte habe ich stets leer gefunden und haben kaum die Länge eines Zolles. Da die beiden Flügel aufrecht stehen, so beträgt die Breite der Doppelfrucht nur 9 bis 10 Linien. Sollte hier nicht vielmehr ein Blendling des stumpfblätterigen Ahorns mit A. spicatum vorliegen?

Es sind ferner Spach'sche Original-Exemplare mit kleineren Blättern in meinem Besitz, wo die ziemlich langgestielten Blüthen einen schlaffen Blüthenstand, der an den des A. italum erinnert, bildet. Die ganze Pflanze scheint der genannten Art näher zu stehen, als dem A. Pseudo-Platanus.

9. A. Pseudo-Plátanus L. sp. pl. 1. edit. II, 1054 (1753).

Stumpfblätteriger Ahorn.

Der Name Pseudo-Platanus, d. i. falsche Platane, bezieht sich auf die Aehnlichkeit mit der Platane, weshald er auch nach Bauhin (hist. pl. I, 168) von Vielen mit dem eben genannten Baum verwechselt wurde. Bei den Franzosen heisst aber gerade der spitzblätterige Ahorn (A. platanoides) Platanen-Ahorn (Erable Plane), während der stumpfblätterige oder weisse Ahorn, Sykomoren-Ahorn (Erable Sycomore) genannt wird.

Mittel- und Süd-Europa, Kaukasischer Isthmus.

Blüht im Mai.

Junge Aeste und Zweige glatt, ungestreift; Blätter gross, meist nur 3-, aber auch 5-theilig, schliesslich auf der Unterfläche unbehaart; Abschnitte grob-gesägt, bisweilen auch wenig eingeschnitten; Blüthen gelblich-grün, eine überhängende Traube bildend; Frucht aufgetrieben, fast kugelrund mit mehr oder weniger abstehenden und am obern Ende weit breiteren Flügeln, zuletzt völlig unbehaart.

Unbedingt einer unserer schönsten einheimischen Bäume, dessen ziemlich glatter Stamm meist 20 und 30 Fuss hoch ist, bevor die weit ausgebreitete Krone beginnt. Die auf langen Stielen von oft rother Farbe stehenden Blätter haben im Umkreise eine herzförmig-rundliche Gestalt und im Durchschnitt einen Durchmesser von 5 bis 6 Zoll und mehr. Die Unterfläche hat in der Regel ebenfalls einen röthlichen Schein. Meist sind nur 3 deutliche Abschnitte vorhanden, oft zeigen sich aber auch gegen die Basis hin dergleichen, so dass das Blatt 5-theilig erscheint. Die Abschnitte sind kurz-länglich und oft etwas zugespitzt. Dadurch unterscheiden sich die auch hautartigeren Blätter des spitzblätterigen Ahorns von denen des stumpfblätterigen. Die grünlichen Blüthen fallen wenig in die Augen, desto mehr aber die ziemlich grossen Früchte, deren 1 bis $1^1|_4$ Zoll langen Flügel nach oben allmälig sich erweitern und sich mit der breiten Spitze etwas nach innen biegen.

Man findet wild bei uns 2 Abarten, von denen die eine weit grössere Blätter und mehr abstehende, an der Spitze nicht sehr breite Flügelfrüchte besitzt, während diese bei der anderen und kleinblätterigen Abart an der Spitze mehr einwärts gekrümmt erscheinen und überhaupt weniger abstehen. Die erstere beginnt ihre Vegetation 14 Tage und selbst 3 Wochen früher, in der Regel bereits schon in der zweiten Hälfte des April. Es wäre wohl zu untersuchen, ob diese Erscheinung mit dem Zustande der Blüthen zusammenhinge. Die Pflanze ist nämlich polygamisch. Wir besitzen Bäume mit nur männlichen Blüthen, deren mit nur Zwitterblüthen und deren, wo diese und jene gemischt sind. Die Erscheinung, dass männliche Bäume ein anderes Aussehen haben, als weibliche oder Zwitter, ist keineswegs selten. Als weiteres Beispiel nenne ich die spater beschriebene Kanadische Pappel.

Dass die Blattstiele in der Regel roth sind und die Blattunterfläche einen röthlichen Schein besitzt, ist bereits gesagt, es gibt aber auch eine Abart, wo die röthliche Färbung weit mehr hervortritt und

selbst fast allein zur Geltung kommt. Diese Abart ist schon längst mit der näheren Bezeichnung „foliis atropurpureis“ in Kultur, eine Form von ihr, wo die jungen Blätter auch auf der Oberfläche verschiedentlich roth und wenig grün gefärbt sind, ist dagegen neuerdings unter dem Namen Acer Leopoldi in den Handel gekommen. Was ich mit der näheren Bezeichnung „trícolor“ gesehen, gehört ebenfalls zu dieser rothblätterigen Abart.

Die Abart mit zum Theil ganz weissen Blättern, welche früher vorhanden war, scheint eben so, wie die mit weissgescheckten Blättern, aus den Gärten verschwunden zu sein, wohl aber kommen noch Formen mit gelb- und mit weiss gerandeten Blättern vor (fol. luteo- et albo-variegatis).

Auch hinsichtlich der Tiefe der Einschnitte gibt es eine Form, wo diese ziemlich oberflächlich, aber auch, wo sie sehr tief sind. Schon Duhamel hat eine der letzteren mit der Bezeichnung „palmatífidum“ unterschieden; ob diese von Loudon's Abart, die er mit laciniatum bezeichnet, verschieden ist, weiss ich nicht. A. vitifolium Opiz (Flora XII, 549) ist eine Form mit grossen, herzförmigen und deutlich 5-theiligen Blättern. Unter dem Namen A. hybridum trilobatum habe ich endlich eine interessante Abart gefunden, wo die ziemlich grossen Blätter nur 3, aber ziemlich tief gehende, einander gleiche und entfernt-grobgesägte Abschnitte besassen. Vielleicht stellt sie einen Blendling mit A. macrophyllum dar.

Der Beiname Leopoldi bezieht sich auf den verstorbenen König von Belgien, Leopold I.

10. A. macrophyllum Pursh fl. Amer. septentr. I, 267 (1814).

Grossblätteriger Ahorn.

Nordwest-Amerika.

Blüht im Mai.

Junge Aeste und Zweige ungestreift, glatt; Blätter sehr gross, auf der Unterfläche behaart, 5-theilig: Abschnitte wiederum gelappt; Buchten abgerundet; Blüthen gelb, eine zwar aufrechte, aber schliesslich übergebogene Traube bildend; Frucht aufgetrieben, stets mit steifen Haaren besetzt; Flügel wenig abstehend, mit Ausnahme der Basis ziemlich gleichbreit.

Ein prächtiger Baum mit glatten, aber bisweilen mit einem feinen, reifähnlichen Ueberzug versehenen Zweigen und mit einer Höhe von oft mehr als 60 Fuss. Bis jetzt habe ich nur junge Exemplare

gesehen, die eine nicht geringe Aehnlichkeit mit unserem stumpfblätterigen Ahorn besitzen. Die Blätter sind aber weit grösser und auf der Unterfläche stets behaart. Im Umkreise besitzen sie bei herzförmiger Basis eine rundliche Gestalt mit einem Durchmesser, der bisweilen einen Fuss, gewöhnlich jedoch nur 8 Zoll beträgt. Die schlanken Blattstiele haben dagegen eine Länge von $^1/_2$ Fuss.

Die Blüthen scheinen in der Regel an einer und derselben Traube getrennten Geschlechtes zu sein. Auffallend ist, dass an der weiblichen sich die Flügel an dem Fruchtknoten sehr zeitig entwickeln. Die Frucht ist sehr gross und besitzt, obwohl die $1^2/_3$ Zoll langen und völlig unbehaarten Flügel ziemlich aufrecht stehen und daher nur wenig von einander divergiren, oben einen Querdurchmesser von 2 Zoll. Ausserdem ist sie mit steifen Haaren besetzt.

Zweite Gruppe. Blüthen doldentraubig, am Ende kurzer Zweige, bisweilen zum Theil aus seitlichen Knospen, mit den einfachen Blättern oder kurz darauf hervorkommend.

A. Blätter dünn, papierartig mit in eine verlängerte Spitze gezogenen Abschnitten. Bäume.

11. A. Platanoídes L. sp. pl. 1. edit. II, 1055 (1753).

Spitz-Ahorn.

Linné betrachtet Platanoides, was von πλάτανος, schon bei den Griechen Platane, und εἶδος, Ansehen, abzuleiten ist, als Hauptwort, und schreibt es deshalb mit einem grossen Anfangs-Buchstaben. Die Schreibart platanoides ist demnach zu verwerfen.

Ganz Europa, bis zum Ural und Kaukasus; in Transkaukasien zweifelhaft.

Blüht Ende April und Anfang Mai.

Blätter 5- und 7theilig, sämmtliche Abschnitte wieder gelappt, und die Lappen in eine Spitze gezogen, auf der Unterfläche später völlig unbehaart; Blüthen sämmtlich doldentraubig, am Ende kurzer Zweige; Früchte ziemlich flach, gross, mit den Flügeln fast horizontal abstehend.

Einer der schönsten Bäume unserer Mischwälder, der ziemlich rasch wächst, aber kein hohes Alter und eben so wenig eine bedeutende Stärke erreicht. Der Stamm ist ziemlich glatt und besitzt nur in einem gewissen Alter eine fein längsrissige Rinde. Wie der Zucker-Ahorn, enthält er einen etwas milchigen und ziemlich zuckerreichen

Saft, der regelmässig abgezapft und als Getränk oder zur Anfertigung von Zucker benutzt werden kann.

Die ziemlich grossen Blätter haben ein schönes Grün, was auf der Unterfläche wenig heller erscheint, und sind meist breiter als länger, da der Querdurchmesser 7 und 8, der Längsdurchmesser aber nur 5 und 6 Zoll beträgt. Die Blattstiele erscheinen, wie bei allen Arten dieser Abtheilung, ziemlich lang. Die braunen und glänzenden Knospen bestehen aus 6 weissgerandeten Schuppen.

Die zwitterigen und männlichen Blüthen haben eine grünlichgelbe Farbe und die grossen Flügelfrüchte eine Breite von $3^1/_2$ Zoll.

In den Gärten werden schon seit sehr langer Zeit interessante Abarten, welche auf der Form oder Farbe der Blätter beruhen, kultivirt und für Anlagen, Gärten u. s. w. werthvolle Akquisitionen bilden.

1. A. Platanoides palmatum. Die ziemlich grossen Blätter bestehen aus 5 bis fast auf die Basis des Blattes gehenden Abschnitten, die am oberen Theile wiederum gelappt sind, von der Mitte bis zur Basis aber sich keilförmig verschmälern.

2. A. Platanoides dissectum. Die Blätter sind kleiner, als bei der vorhergehenden Form, die Abschnitte haben jedoch tiefere Einschnitte. Besonders hübsch nimmt sich diese Abart aus, weil die jungen Triebe sammt den Blättern eine hellbraune Farbe besitzen.

3. A. Platanoides laciniatum (auch laciniosum Desf.) oder crispum. Die langgestielten Blätter sind ebenfalls viel kleiner und ihre tiefer gehenden Einschnitte bilden schmälere, mit den Rändern und Spitzen nach innen gekrümmte Abschnitte. Da der Baum sich wenig verästelt, so besitzt er ein schlankes Ansehen; hoch wird er aber nicht.

4. Formen mit bunten Blättern kultivirt man 3: mit weiss-gefleckten, sowie mit weiss- oder goldgerandeten Blättern.

5. Dazu kommt endlich noch eine eigenthümliche Form unter dem Namen Acer Schwedleri, wo ähnlich, wie bei A. pictum, die jungen Zweige mit den Blättern eine rothbraune Färbung besitzen.

Ueber den Namen Schwedleri weiss ich nichts zu sagen.

12. A. Lobelii Ten. cat. hort. neap. append. 2. p. 69 (1819).

Lobel's Ahorn.

Matthias de l'Obel, einer der tüchtigsten Botaniker der damaligen Zeit, wurde im Jahre 1538 in Lille (in den französischen Niederlanden) geboren

und studirte zu Montpellier Medizin. Er hielt sich längere Zeit in Südfrankreich auf und bereiste dann die Schweiz, Italien und Deutschland. Eine Zeit lang praktizirte er in Angers und lebte dann als Leibarzt des Prinzen von Oranien bald zu Antwerpen, bald zu Delft. Durch Turner nach England gezogen, übernahm er daselbst die königlichen Gärten in Hackney mit dem Titel eines königlichen Botanikers. Er starb zu Highgate bei London im Jahre 1616.

Im südlichen Italien.

Blüht im April.

Blätter 5-theilig: sämmtliche Abschnitte ganzrandig, der mittelste und grösste zur Hälfte gleichbreit, dann in einen Bogen sich verschmälernd und schliesslich mit einer gezogenen Spitze endigend, auf der Unterfläche später unbehaart; Blüthen sämmtlich doldentraubig, am Ende kurzer Zweige; Früchte mittelgross, mit horizontal abstehenden Flügeln.

Diese Art bildet einen Baum von pyramidenförmigem Wuchse und unterscheidet sich dadurch schon von dem Spitzahorn, dass dieser in der Regel mehr (7) Abschnitte, die ausserdem vielfach gelappt sind, und wenigstens noch einmal so grosse Früchte besitzt. Bei A. Lobelii haben die Früchte mit den Flügeln nur einen Querdurchmesser von 2 Zoll. Die unten etwas hellern Blätter besitzen auf der Oberfläche eine dunkelgrüne Farbe und einen allenthalben gleichen Durchmesser von 5 und 6 Zoll, die jungen Zweige sind dagegen mit einem blaugrünen Reife überzogen. Die gelben Blüthen bilden eine sehr konvexe und weit mehr zusammengesetzte Traubendolde, als bei dem spitzblätterigen Ahorn, bei dem diese viel flacher erscheint.

In den italienischen Gärten kultivirt man eine Form mit tiefer eingeschnittenen Blättern, wo die Abschnitte ebenfalls etwas gekräuselt, d. h. mit den Enden der Abschnitte einwärts gekrümmt sind. Man hat dieser Form den Beinamen laciniatum gegeben.

Ferner kommt seit einigen Jahren eine kleinblätterige und strauchartige Form, wo die Zweigspitzen sich nur wenig roth, bisweilen auch gar nicht färben, in den Baumschulen als A. aetnense vor. Unter diesem Namen habe ich aber auch wiederum unwesentliche Formen des A. campestre gesehen.

13. A. pictum Thunb. fl. japon. 163 (1776).

cultratum Wall. num. list Nro. 1228 (1828), pl. asiat. rar. II, 4 (1831).

laetum C. A. Mey. Verz. kauk. Pfl. 206 (1831).

truncatum Bge in mém. d. sav. étrang. de Péterb. II, 84 (1831).

Mono Maxim. in bullet. de l'acad. de Péterb. XV, 126 (1857).

Ahorn mit rothen Zweigspitzen.

Der Beiname Mono ist der Benennung eines sibirischen Volksstammes für die Pflanze entlehnt.

Orient, Persien, Himalaya, Nordchina, Japan.

Blüht im Mai.

Blätter 7-theilig, sämmtliche Abschnitte ganzrandig und (mit Ausnahme der seitlichen) eirund-langzugespitzt, auf der Unterfläche schliesslich völlig unbehaart; Blüthen sämmtlich doldentraubig, am Ende kurzer Zweige; Früchte ziemlich gross, mit nicht völlig horizontal-abstehenden Flügeln.

Diese im Wachsthume dem Spitz-Ahorn sehr ähnliche und diesen in besagten Ländern vertretende Art unterscheidet sich leicht durch die braunen Zweige und durch die besonders an jungen Schossen und Trieben hochrothe Farbe der Blätter und Spitzen. Noch näher steht sie dem A. Lobelii, bei dem aber die Blätter stets nur 5, bei Weitem nicht so sehr in die Länge gezogene Abschnitte besitzen. Es fehlen hier nämlich die beiden äussersten zwar kleinen, aber doch charakteristischen Abschnitte, wie sie bei A. pictum vorkommen und eine Richtung nach unten besitzen.

Ich habe den Thunberg'schen Namen A. pictum beibehalten, obwohl er eigentlich nur die weissgefleckte Abart, welche man in japanischen Gärten häufig kultivirt, darstellt, da man den Namen auch auf die rothen Zweigspitzen beziehen kann. In den Gärten kommt das Gehölz in der Regel deshalb als A. colchicum rubrum vor.

Die auf schlanken Stielen stehenden Blätter haben die Grösse derer des A. nigrum und Lobelii und sind meist etwas breiter, als lang. Ihre Blüthen besitzen ebenfalls eine gelblich-grüne Farbe und die Früchte eine Breite von 3 Zoll. Die Flügel sind dagegen an der Spitze breiter und richten sich daselbst etwas in die Höhe, so dass sie weniger horizontal abstehen.

A. cultratum der Gärten ist eine ganz andere Pflanze, nämlich A. sterculiaceum Wall. (s. S. 517).

14. A. nigrum Mchx hist. d. arbr. et arbriss. II, 218, tab. 15 (1812).

saccharinum Wangenh. Beitr. z. Forstw. amer. Holzart. 36, t. 11 (1787) et Aut., nec L.

Zucker-Ahorn.

In ganz Nordamerika.

Blüht im April und Mai.

Blätter 5-theilig, mittelster Abschnitt oben und unten ziemlich gleichbreit, an der Spitze wiederum 3-lappig, auf der Unterfläche anfangs behaart: der mittelste Lappen die seitlichen weit überragend; Blüthen gelblich, Doldentrauben bildend, am Ende der kurzen Zweige zwitterig, aus seitlichen Knospen hervorkommend aber männlich; Frucht fast horizontal-abstehend, jedoch mit aufrechten Flügeln.

Ich habe um so mehr die Michaux'sche Benennung A. nigrum zur Bezeichnung des Zucker-Ahorns benutzt, als gerade die Exemplare, welche in unseren Gärten seit langer Zeit als A. saccharinum kultivirt werden, auch die Michaux'sche Pflanze (A. nigrum) in der Hauptform bilden, während die Abart, welche Michaux als A. saccharinum aufführt, erst später zu uns gekommen ist und auch in Nordamerika nicht so häufig vorzukommen scheint. Den Namen A. saccharinum selbst habe ich ganz und gar verworfen, da Linné darunter einen andern Ahorn, nämlich Acer dasycarpum, verstanden hat. Ich hatte früher deshalb (Hort. dendrol. 80) für saccharinum die ähnlich klingende und ebenfalls bezeichnende Benennung saccharóphorum vorgeschlagen. Wenn man jedoch, wie ich jetzt gethan, den Michaux'schen Namen A. nigrum für beide Formen annimmt, so wird diese meine Benennung unnöthig, kann aber vielleicht zur Bezeichnung der kleinblätterigen Abart (A. saccharinum Michx) beibehalten werden.

Der Zuckerahorn wird ein sehr schöner, schlanker Baum, der eine bedeutende Höhe erreicht und hinsichtlich seiner Blätter eine grosse Aehnlichkeit mit unserem spitzblätterigen Ahorn besitzt. Er unterscheidet sich aber durch eine geringere Anzahl von Blatt-Abschnitten, die eigentlich nur 3 betragen, insofern die beiden äussersten stets unbedeutend sind. Eine Folge davon ist auch, dass nur 3, resp. 5 Nerven aus der Basis des Blattstieles entspringen. Die rostfarbenen und dicht zusammengedrängten Haare in dem Winkel der Hauptnerven finden sich aber bei beiden Arten vor.

Noch unterscheidender sind die Früchte, welche bei dem spitzblätterigen Ahorn weit grösser sind und horizontal abstehen. Auch fehlen die seitlichen Blüthenknospen, welche stets bei eben genannter Pflanze, wie schon gesagt, nur aus männlichen Blüthen bestehen.

Michaux unterscheidet, wie ich ebenfalls angedeutet habe, 2 Arten Zucker-Ahorn, von denen die am Häufigsten, und zwar vorherrschend in den mittleren und südlichen Staaten vorkommende in der Regel grössere Blätter mit dunkel gefärbter Unterfläche besitzt. Die andere wächst dagegen im englischen Nordamerika und im Norden der Vereinigten Staaten und zeichnet sich durch kleinere Blätter aus, welche ausserdem eine helle, fast blaugrüne Unterfläche besitzen. Diese ist es, welche bei Michaux (hist. d. arbr. II, 218, t. 15) Acer saccharinum heisst und welche ich bei uns hier und

da in den Gärten unter der falschen Benennung A. hyrcanum gefunden habe. Es gibt aber so viel Formen, welche zwischen den beiden Michaux'schen Arten stehen, dass eine genaue Abgrenzung gar nicht möglich ist.

B. Blätter härtlich, bisweilen selbst pergamentartig, mit stumpfen oder doch wenigstens nicht mit einer verlängerten Spitze versehenen Abschnitten. Fast nur Sträucher.

15. A. campestre L. sp. pl. 1. edit. II, 1055 (1753).

Nordischer Massholder oder Feldahorn.

Ganz Europa und der nördliche Orient.

Blüht im Mai.

Blätter 3- und 5-theilig, ausserdem eingeschnitten-gezähnt, mehr oder weniger auf der Unterfläche behaart; Blattstiele weichhaarig; Blüthen stets aufrecht stehend, eine gestielte und sehr konvexe Doldentraube bildend; Früchte konvex, mit horizontal abstehenden, am oberen Ende breiteren Flügeln.

Der Massholder wächst, vor Allem im Süden, auch baumartig. Diese Form ist es, welche man gewöhnlich als A. austriacum unterscheidet, während Trattinick (Arch. d. Gewächsk. I, tab. 36) eine Abart darunter versteht, welche besonders auf der Unterfläche graubehaarte Blätter besitzt. Wahrscheinlich ist es dieselbe, welche Opiz (in Flor. VII, Beil. 1, 183) A. molle nennt. Der Strauch kommt aber auch sparrig vor und dient dann, hauptsächlich in Thüringen, zu Hecken. Auf trockenem Kalkboden werden die Blätter kleiner, aber auch etwas härter, und auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend. Diese Form ist es wohl, welche Wenderoth (Schrift. d. naturf. Gesellsch. in Marb. II, 250) A. sylvestre nennt. Die Aeste sind ferner oft mit einer dicken, sehr rissigen und mehr oder weniger korkigen Rinde bedeckt. Wo dieses Merkmal sehr ausgeprägt ist, hat Dumortier deshalb der Abart den Namen A. suberosa (flor. belgica 113) gegeben. Diese Neigung zur Korkbildung übrigens, welche sich schon an jungen Zweigen durch graue Striche kund gibt, ist ein gutes Erkennungszeichen des A. campestre überhaupt.

In Betreff der Gestalt der Blätter ändert der Massholder ebenfalls. Bisweilen sind die Blätter mit 5, zum Theil tiefgehenden, bisweilen aber auch nur mit 3, und zwar noch dazu ziemlich oberflächlichen Abschnitten versehen. Die groben Zähne sind selten gar nicht vorhanden. Gussone hat eine solche Abart unter dem Namen

A. marsicum (pl. rar. 375), nicht marucum Walp. (repert. bot. I, 408), beschrieben.

Die Frucht ist bald völlig glatt, bald behaart, bald gross, bald klein. Einer grossfrüchtigen Abart mit breiten Flügeln hat Opiz den Namen A. affine gegeben (Flor. VII, Beil. I, 83, XII, 547). Oft färbt die Frucht sich roth. Wo es in erhöhtem Maasse geschieht, wird das Gehölz in den Gärten als besondere Abart (fructu rubro) betrachtet.

Die buntscheckig-blätterige Form kommt nicht selten von selbst vor, ist aber nicht konstant, und kann auch wohl nicht als empfehlenswerth betrachtet werden. Die buntblätterige Form, welche in den Verzeichnissen der Handelsgärtner mit der näheren Bezeichnung A. pulverulentum aufgeführt wird, erscheint durch die dicht stehenden, aber kleinen weissen Flecken und Punkte, wie bestäubt (daher der Name). Ausserdem soll aber die Fläche der Blätter noch von feinen, röthlichen Strichen durchzogen sein, was ich jedoch niemals gefunden habe. Diese Abart besitzt keineswegs immer eine stark-korkige Rinde, wie ebenfalls angegeben wird, und scheint endlich wenig konstant zu sein.

Die Marsi waren ein Volk im alten Latium. Der Beiname marsicum bezieht sich demnach auf die Gegend, wo die Marsi früher wohnten und wo Gussone die besagte Abart des Acer campestre beobachtete.

16. A. ítalum Lauth de acere Nro. 8 (1781).

opulifolium Vill. hist. d. pl. du Dauph. I, 333 (1786).
hispanicum Pourr. mém. de Toul. III, 305 (1788).
Opalus Ait. hort. Kew. III, 436 (1789).
rotundifolium Lam. enc. méth. III, 382 (1789).
granatense Boiss. d. pl. hisp. 19 (1838).

Südlicher Massholder oder Feldahorn.

Der Name Opalus wurde, so weit ich nachkommen kann, zuerst von dem Engländer Ray im 2. Bande der Geschichte der Pflanzen, welche 1688 erschien (p. 1701), wahrscheinlich aus Versehen für Opulus, ein Wort, was bei den Lateinern ohne Zweifel A. italum bedeutet, gebraucht. Doch haben italienische Botaniker des 17. und 18. Jahrhundertes ebenfalls die Schreibart Opalus. De Candolle schreibt deshalb in seinem Prodromus auch Opulus und nicht Opalus. Da die Philologen der älteren Zeit irrig meinten, dass die Alten unter Opulus den nordischen Massholder (Acer campestre) verstanden hätten, so wurde auch von den damaligen Botanikern dagegen Acer italum, also der südliche Massholder, als Opulus (resp. Opalus) italum oder Italorum besonders unterschieden. Dieser Umstand bestimmte den ersten Monographen des Genus für diese Art

ebenfalls den Beinamen italum anzunehmen. Es muss demnach diese Benennung, weil sie die älteste ist, auch beibehalten werden.

In Süd- und Mitteleuropa, sowie im Oriente.

Blüht im April.

Blätter 3- und 5-lappig, ausserdem grob-gesägt, auf der Unterfläche, wenigstens in der Jugend, behaart; Blüthen schliesslich überhängend, eine fast sitzende Doldentraube bildend; Früchte eckig-rundlich, mit ziemlich aufrechtstehenden, bisweilen mit den Rändern sich berührenden Flügeln.

Ein sehr schöner Strauch, der nicht genug empfohlen werden kann, zumal er die kältesten Winter bei uns aushält. Die jungen Zweige besitzen eine braune Rinde und die länglich-pyramidenförmigen Knospen sind stets behaart. Die härtlichen Blätter haben eine verschiedene Grösse und ändern auch hinsichtlich ihrer Form ungemein. So findet man eine kleinblätterige Abart von kaum 2 Zoll Durchmesser, wo der mittelste Lappen nicht in eine Spitze ausläuft, sondern breit abgestutzt und gezähnt erscheint. Diese ist es, welche in den Baumschulen als A. microphyllum oft vorkommt, während ich die, wo der mittelste Lappen sich regelmässig zuspitzt, in den Gärten meist als A. granatense gefunden habe. Hierher gehört auch A. obtusifolium Sibth. (fl. gr. prodr. III, tab. 263).

Bei der grossblätterigen Abart wird das Gehölz im Allgemeinen auch etwas höher und selbst baumartig. Die Blätter sind ferner dann häufiger 5-lappig und erreichen einen Durchmesser von 5 und selbst mehr Zoll. Die Blatt-Lappen erscheinen bald abgerundet, bald aber auch, und zwar am Häufigsten, zugespitzt. Wenn dann zu gleicher Zeit die Unterfläche der Blätter bis in den Herbst hinein behaart bleibt und der Blüthenstand, sowie der Fruchtknoten, ebenfalls behaart sind, so ist die Abart von Kitaibel (in Willd. sp. plant. IV, 984) unter dem Namen A. obtusatum als eigene Art betrachtet worden. Die Flügel der Früchte stehen bei dieser Abart etwas mehr auseinander, als es sonst der Fall ist. Hierher gehört wohl auch die Pflanze, welche Tenore zuerst als A. neapolitanum (atti acad. Neap. I, 107 t. 2) beschrieben hat.

Nach einer späteren Berichtigung Tenore's selbst ist jedoch diese erste Abbildung seines A. neapolitanum nur zum Theil auf die Pflanze d. N. zu beziehen, indem allein die daselbst bildlich dargestellten Früchte mit weit auseinander gehenden Flügeln dazu gehören, während der blühende Zweig die Abart A. obtusatum darstellen soll.

Mir ist diese Pflanze, obwohl mir ein Original im getrockneten

Zustande zu Gebote steht, von der ich leider aber noch keine lebende Pflanze zu sehen und zu vergleichen Gelegenheit gehabt habe, noch nicht ganz klar.

Die grossen Blätter des ächten A. neapolitanum haben nach Tenore deutlich 5 lanzettförmig-dreieckige und stumpf-gesägte Abschnitte und eine rostbraun-behaarte Blattunterfläche. Aus der Basis des Blattes entspringen auch deutlich 7 (und nicht nur 5) Nerven. Die Pflanze scheint vorherrschend baumartig zu sein.

Die süditalienische Abart des A. italum, welche, wie gesagt, auch als A. neapolitanum vorkommt, habe ich ebenfalls nur baumartig gefunden. Sie unterscheidet sich von dem ächten A. italum vor Allem durch grössere Blätter, welche oft einen Durchmesser von 6 und selbst 7 Zoll besitzen können. Die sehr kurzen Zähne der abgerundeten Lappen sind dagegen geringer an Zahl. In einigen Baumschulen wird diese Abart auch unter dem Namen A. hybridum kultivirt. Die Blüthen scheinen hier nicht überzuhängen, sondern aufrecht stehend zu bleiben.

Schliesslich ist noch eine Abart zu erwähnen, wo die Blätter an der Basis nicht herzförmig, sondern fast abgerundet, bisweilen selbst keilförmig sind. Der breiteste Theil des Blattes befindet sich im oberen Drittel, von dem auch die Lappen von ziemlich gleicher Höhe entspringen. Spach (hist. d. végét. phanér. III, 107) hat diese Abart A. polymorphum genannt und unterscheidet von ihr eine grossblätterige und eine kleinblätterige Form. Die erstere hatte schon früher Bosc (Flor. XII, 550) als A. coriáceum beschrieben, während die andere von Trattinick unter dem Namen A. creticum abgebildet (Arch. d. Gewächsk. I, tab. 45), von Tausch hingegen (Flor. XII, 552) als A. parvifolium beschrieben ist. Ich bin geneigt, die letztere für die kleinblätterige und bereits näher bezeichnete Form der Hauptart zu betrachten. A. coriaceum der Gärten gehört dagegen meist zur Abart A. obtusatum.

17. A. hyrcanum F. et M. ind. sem. pl. hort. Petropol. IV, 31 (1837).

Persischer Massholder.

Der Beiname hyrcanum bezieht sich auf das Vaterland Hyrkanien, eine Provinz des alten Persien.

Nord-Persien, russische Provinz Talysch am Kaspischen Meere.

Blüht im Mai.

Blätter stets 5-theilig, die Abschnitte ausserdem am oberen

Theile eingeschnitten - gesägt, (einschliesslich des Blattstiels) völlig unbehaart; Blüthen zuletzt überhängend, eine fast sitzende Doldentraube bildend. Früchte rundlich, mit aufrecht-stehenden, oben breiten, mit den Rändern sich berührenden Flügeln.

Diese in den Baumschulen seit einigen Jahren vorkommende Art habe ich noch nicht in Blüthe und Frucht gesehen. Im Wachsthum und auch in der Form der Blätter, die aber im Allgemeinen grösser und härter sind, auch ferner, wie die ziemlich langen Stiele von meist rother Farbe, keinerlei Behaarung besitzen, ähnelt sie am Meisten dem gewöhnlichen Massholder, während der Blüthenstand hingegen und die Frucht mit denen des A. monspessulanum übereinstimmen. Die Blätter sind etwas breiter als lang (3: $2^1|_2$) und besitzen oft 4 Zoll lange, rundliche Stiele. Durch die Knospen unterscheidet sich diese Art ebenfalls einerseits von A. campestre und andererseits von A. Monspessulanum, indem diese eine länglich-pyramidenförmige Gestalt besitzen und wiederum völlig unbehaart sind. Bei A. campestre sind die Knospen weit kürzer, fast eiförmig, bei A. Monspessulanum hingegen dünner und in der Mitte mit dem grössten Breitendurchmesser versehen.

In den Gärten kommt diese Art auch unter dem Namen A. tauricum vor.

18. A. Monspessulanum L. sp. pl. 1. edit. 1056 (1753).
trilobatum Lam. enc. méth II, 382 (1786).
trilobum Mnch meth. 56 (1794).
illyricum Jacq. fil. in Flor. XII, 551 (1827).

Ahorn mit dreilappigen Blättern.

Der Beiname Monspessulanum bezieht sich auf die Stadt Montpellier, aus deren Nähe Linné die Pflanze zuerst kennen lernte.

Südeuropa, Orient bis Persien.

Blüht Ende April und Anfang Mai.

Blätter 3-theilig, die Abschnitte meist ganzrandig und stumpf, schliesslich völlig unbehaart; Blüthen aufrecht, bisweilen aber auch zuletzt überhängend; Früchte länglich, aufgetrieben, mit aufrechten, oben breiten, oft mit den Rändern sich deckenden Flügeln.

Ein sehr hübscher, buschig-wachsender Strauch, der in Anlagen auf mannigfache Weise angewendet werden kann. Je nach seinem Standorte besitzt er eine verschiedene Höhe, im Gebirge kann er selbst zwergartig werden. Eine solche Form ist es, welche Linné und sein Zeitgenosse Miller A. creticum genannt haben und

welche noch jetzt hier und da in Gärten und Baumschulen unter diesem Namen vorkommt. Dass als A. creticum ebenfalls zwergige Formen des A. italum beschrieben worden sind, ist bereits schon erwähnt (s. S. 537).

Auch unter dem Namen A. sempervirens kommen dergleichen zwergige Formen vor, wo die Blätter bisweilen nur sehr wenig oder gar nicht eingeschnitten, also ganzrandig sind und im Allgemeinen eine härtere Textur besitzen, weshalb sie im Herbste nicht abfallen, sondern im nächsten Frühjahre noch vorhanden sind. Linné hat unter diesem Namen möglicher Weise dieselbe Abart oder auch eine zwergige Form des A. orientale verstanden.

Umgekehrt kommt in Transkaukasien und in Kleinasien eine höher wachsende Form mit grösseren Blättern vor, deren Abschnitte, meist nur auf der äussern Seite, noch einen seichten Zahn besitzen. Sie besitzt auch weit grössere Früchte mit etwas abstehenden Flügeln. Der kaukasische Florist Marschall v. Bieberstein hat diese Abart A. ibericum (fl. taur. cauc. II, 447) genannt.

Schliesslich bemerke ich noch, dass A. Monspessulanum in den Gärten auch als A. liburnicum und heterophyllum vorkommt. Unter letzterem Namen habe ich jedoch auch Formen des A. italum gesehen. Willdenow's Pflanze, welche er in seinen Species plantarum (IV, 983) unter letzterem Namen beschrieben hat, scheint eine fast ganzblätterige Form zu sein, nach dem Zweige jedoch, der sich in seinem Herbar (Nr. 18960) befindet, gehört sein A. heterophyllum aber zu dem Linné'schen A. sempervirens, also zur immergrünen Form des A. Monspessulanum.

Als A. liburnicum kommt endlich ausserdem noch eine interessante Form vor, wo die sehr abstehenden Abschnitte gesägt sind. Vielleicht ist diese Form erst aus einer Kreuzung mit A. italum hervorgegangen. In den Gärten habe ich sie auch unter dem Namen A. littorale gefunden.

Es unterliegt ferner wohl keinem Zweifel, dass es auch Blendlinge zwischen A. Monspessulanum und campestre gibt, wenigstens liegen mir getrocknete Zweige vor, die genau zwischen beiden Arten stehen. Leider habe ich noch keine Gelegenheit gehabt, derlei Pflanzen in Blüthe und Frucht zu untersuchen.

Der Beiname liburnicum ist dem Vaterlande Liburnien, einem istrischen Distrikte, entnommen.

19. A. orientale Tourn. coroll. instit. rei herb. 43 (1703), L. syst. nat. ed. X, II, 1300 (1759).

Orientalischer Ahorn.

In Gebirgen des Orientes.

Blüht im Anfange des Monates Mai.

Blätter 3-lappig, die seitlichen Abschnitte sehr kurz, bisweilen fehlend, der mittelste zugespitzt, schliesslich völlig unbehaart; Früchte nur wenig, konvex, mit fast horizontal abstehenden, am obern Ende wenig breitern Flügeln.

Diese interessante Art findet sich zwar, wie es scheint, noch nicht in den Gärten, wurde von mir aber, und zwar wohl so ziemlich in denselben Gegenden gefunden, wo Tournefort, der grosse Lehrer und Vorgänger von Linné, sie ebenfalls entdeckt hatte, nämlich in dem Landstriche, der zwischen dem Schwarzen Meere und Erserum liegt und zum Theil als Pontisches Gebirge bezeichnet wird. Linné verwechselt diese Art mit der Zwergform des Acer Monspessulanum, welche gewöhnlich als A. creticum in den Gärten vorkommt und bereits früher (S. 538) besprochen wurde. In der 10. Auflage seines Systema naturae (II, 1310) beschreibt er diese, indem er sie auch für das Tournefort'sche Acer orientale hielt, ebenfalls unter diesem Namen, 4 Jahre später hingegen nennt er sie Acer creticum (sp. plant. 2. edit. II, 1497). Um Verwechslungen zu vermeiden, hielt ich für das Beste, den alten Tournefort'schen Namen wieder herzustellen, zumal ihn Linné ebenfalls, allerdings im Anfange für 2 verschiedene Pflanzen, gebraucht hatte.

Dieser Strauch scheint sich mehr auf dem Boden auszubreiten. Seine Blätter besitzen auch eine glänzende Oberfläche. Die Knospen sind zwar schon bei der Zwergform des A. Monspessulanum kürzer und dicker, als bei der Hauptform, aber doch nicht so kurz, wie bei A. orientale, wo sie eine eiförmige Gestalt haben. Unterscheidend sind schliesslich die Früchte mit ihren horizontal - abstehenden Flügeln.

In demselben Pontischen Gebirge, wo ich Acer orientale fand, wächst noch eine andere Art, welche zwischen dieser und A. Monspessulanum steht, vielleicht auch nur eine Abart des letzteren darstellt. Ihre Blätter sind weit tiefer eingeschnitten und haben nicht 3, sondern 5 Abschnitte. Die Früchte sind wenig bauchig, wesentlich unterscheiden sich aber die wagerecht - abstehenden Flügel mit oben breiteren und etwas aufwärts-gebogenen Enden. Ich habe die Pflanze einstweilen Acer quinquélobum genannt.

Dritte Gruppe. Blüthen aus seitenständigen blattlosen Knospen und lange vor den Blättern erscheinend; Blätter einfach, auf der Unterfläche hellblau-grün.

20. A. dasycarpum Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 24 (1789).

saccharinum L. sp. pl. 1. edit. II, 1054 (1753), nec Aut.
eriocarpum Mchx fl. bor. amer. II, 203 (1803).

Weisser Ahorn.

Die Beinamen dasy- und eriocarpum bedeuten wollfrüchtig und sind von δάσύς, dicht behaart, resp. ἔριον, Wolle, und καρπός, Frucht, abzuleiten.

Nordamerika.

Blüht oft schon im März, meistens aber Anfangs April.

Blätter 5-theilig, ausserdem aber, besonders am mittelsten Abschnitte, gelappt: Lappen in die Länge gezogen; Blüthen fast sitzend; Kelch in beiderlei Blüthen 5-blätterig; Krone fehlt; Fruchtknoten sehr behaart; Frucht schliesslich unbehaart, kurz-gestielt.

Ein sehr schöner Baum, der wegen seines raschen Wuchses gar nicht genug empfohlen werden kann und daher vor Allem an Alleen zu gebrauchen ist. Seine Blüthen kommen sehr zeitig zum Vorschein, in der Regel schon 14 Tage vor denen des A. rubrum, machen jedoch bei ihrer nicht hervortretenden Färbung keineswegs den Effekt, als die eben genannter Pflanze.

Wegen der hellen Färbung auf der Unterfläche der Blätter nimmt sich der Baum, besonders in der Entfernung, gegen das meist dunkele Grün der übrigen Gehölze vorzüglich aus. Auch die Kontur der Blätter mit ihren zahlreicheren (5, auch 7) Abschnitten und in die Länge gezogenen Sägezähnen ist dem Auge angenehm. Obwohl ihre Grösse etwas geringer ist, als bei den meisten übrigen Bäumen aus diesem Geschlechte, so haben sie doch bisweilen auch, bei einem Querdurchmesser an der Basis von 5, eine Länge von 6 Zoll.

Wenn in diesem Falle die Abschnitte weniger eingeschnitten waren, so habe ich die Abart, besonders in früheren Zeiten, auch unter dem Namen A. hybridum, in der neuesten Zeit aber als A. Saira gefunden, waren die Abschnitte hingegen mehrfach und ziemlich tief eingeschnitten, so wurde sie wiederum unter dem Namen A. Pavia kultivirt. Von Frankreich aus ist sie auch unter dem Namen Acer Wageneri laciniatum in den Handel gekommen. Woher die Namen A. Pavia und Saira gekommen sind, habe ich vergebens herauszufinden gesucht.

21. A. rubrnm L. sp. pl. 1. edit. II, 1055 (1753).

carolinianum Walt. fl. carol. 251 (1788).

Rothblühender Ahorn.

Nordamerika.

Blüht im April.

Blätter meist 3-lappig, ausserdem ungleich-gesägt, bisweilen selbst eingeschnitten; Blüthen gestielt, Kelch und Krone in der weiblichen Blüthe meist 4-, in der männlichen 5-blätterig; Fruchtknoten unbehaart; Frucht schliesslich lang-gestielt, überhängend.

Der Ahorn mit rothen Blüthen gehört zu den schönsten Gehölzen, welche wir in unseren Anlagen besitzen, und kann nicht genug empfohlen werden. Im ersten Frühjahre, bevor die Blätter hervorkommen, sind die Zweige mit den in Knäuel dicht zusammengedrängten Blüthen, deren rothe Farbe auch nach dem Verblühen in allmälig reifenden Früchten hervortritt, oft gänzlich bedeckt. Die Blätter, welche in der Grösse denen des A. dasycarpum gleichen, färben sich im Herbste mehr oder weniger röthlich.

Diese Art wird nie ein so hoher Baum, als A. dasycarpum Ehrh., und bleibt sogar bei uns meistens nur strauchartig, während die eben genannte Art alsbald mit einem geraden Stamme erscheint. A. rubrum und dasycarpum sind übrigens oft schwer zu unterscheiden, wenn sie nicht gerade blühen. Gewöhnlich haben bei ersterem die schlankeren Stiele der jüngeren Blätter ebenfalls eine rothe Farbe. Ausgewachsen sind sie aber weniger tief-eingeschnitten und die Abschnitte selbst erscheinen in der Regel ungleich- und tief-gesägt. Nur die beiden seitlichen haben nach aussen und gegen die Basis hin noch einen seichten Einschnitt, so dass bisweilen das Blatt auch 5-lappig erscheint. Es ist dieses besonders mit einer Abart der Fall, welche in den Gärten als Acer Wageneri vorkommt. Umgekehrt existirt aber eine Form, wo diese beiden seichten Einschnitte fehlen und das etwas mehr in die Länge gezogene Blatt nur am oberen Theil 3-lappig erscheint. Diese Form färbt sich besonders im Herbste schön roth. Früher habe ich sie in den Gärten unter dem Namen A. floridanum gefunden, jetzt wird sie dagegen in Frankreich als A. carolinianum, in England als A. hybridum (Loud. hort. brit. I, 420, f. 126) kultivirt. Spach's A. sanguíneum (hist. d. végét. phanér. III, 115) unterscheidet sich nur durch intensiv-röthere Blüthen. Ob A. coccíneum der Gärten dazu gehört, vermag ich jetzt noch nicht zu entscheiden, da keine Aussaaten gemacht sind und ich auch keine Original-Exemplare gesehen habe, wahr-

scheinlich ist es jedoch. Wohl aber ist das Gehölz d. N., was auch Wenderoth unter diesem Namen in seinen Bemerkungen über verschiedene neue Pflanzen (Schr. d. naturf. Gesellsch. in Marb. II, 251) aufgeführt hat, nicht verschieden. Nach Spach soll die Garten-Pflanze in den französischen Baumschulen jedoch unter dem Namen A. glaucum vorkommen, ich habe sie in deutschen Baumschulen dagegen als A. hypoleucum gefunden. Diese schöne Abart scheint schon in der Mitte des vorigen Jahrhundertes in England, wo sie den Namen Sir Charles Wager's Mapple führte, bekannt gewesen zu sein. Sollte nicht daraus der Garten-Name Acer Wageneri, unter dem (jetzt wenigstens) die Form mit deutlich 5-theiligen Blättern verstanden wird, entstanden sein? Unter besagtem Namen habe ich übrigens, wie gesagt (S. 541), auch bisweilen Formen des A. dasycarpum in den Baumschulen gefunden.

Die Abart mit auf der Unterfläche behaarten Blättern, welche Désfontaines (tabl. de l'éc. de bot. 3. éd. 136) mit dem Beinamen tomentosum unterscheidet und bei der im Herbste die rothe Färbung besonders hervortritt, ist neuerdings wieder mit der näheren Bezeichnung „splendens" in den Handel gekommen, während nach Bosc sie zu seiner Zeit als Karl Wager's Ahorn kultivirt wurde (nouv. cours d'agric. VI, 127). Nach ihm gehört auch A. barbatum Mchx (fl. bor. amer. II, 252) zu dieser Abart, während sie nach Anderen gar keine bestimmte Art darstellen, sondern irrthümlich aufgestellt sein soll.

Die Abart mit überhängenden Zweigen (A. rubrum pendulum) welche in Verzeichnissen angegeben ist, kenne ich nicht.

Die Blüthen besitzen nicht immer eine blutrothe Farbe, sondern sind oft sehr hell. Damit steht wiederum in Verbindung, dass die Zweige ebenfalls weit weniger roth gefärbt sind und auch die Blätter im Herbste keine rothe Färbung erhalten. Diese Abart ist es, welche ich am Häufigsten in den Gärten unter dem Namen A. leucophyllum gesehen habe. Ihre Blätter sind tiefer eingeschnitten, was es wahrscheinlich macht, dass diese Abart ein Blendling von A. rubrum mit dasycarpum darstellt. Es soll auch eine Form mit gelben Blüthen existiren (Marsh. arb. amer. 8).

Vierte Gruppe. Negundo Mnch méth. 334.

Blüthen diöcisch; Blumenblätter fehlen. Gefiederte Blätter.

Der Name Negundo wurde in der heutigen Bedeutung (als Acer Negundo) ebenfalls zuerst von Ray in seiner Geschichte der Pflanzen (p. 1798) gebraucht,

aber von den Spaniern Garcia und Acosta, welche im 16. Jahrhunderte Südamerika, besonders Peru, besuchten, entlehnt.

22. A. Negundo L. sp. pl. 1. edit. II, 1056 (1753).

Negundo aceroides Mnch meth. 334 (1794).
Negundo fraxinifolium Nutt. gen. of N. Amer. I, 253 (1818).

Eschenblätteriger Ahorn.

Die westlichen und zum Theil die mittleren Staaten Amerika's.
Blüht im April.

Blätter gefiedert, aus 5, selten aus 3 Blättchen bestehend, meist völlig unbehaart; Blättchen elliptisch-lanzettförmig, entfernt- und grobgezähnt; Früchte mit wenig abstehenden Flügeln, unbehaart.

Ein bei uns sehr beliebter und allgemein verbreiteter Baum oder Strauch, der aber bisweilen eine nicht unbedeutende Grösse besitzt. So fand ich in dem Garten der frühern Abtei Lucklum bei Braunschweig ein Exemplar, was einen Stammdurchmesser von 3 und eine Höhe von 45 Fuss und vielleicht noch mehr besass. Die Blättchen sind hautartig und besitzen eine Länge von 3 bis $3^1/_2$, im unteren Drittel aber eine Breite von $1^1/_2$ Zoll und mehr. Das mittelständige ist in der Regel breiter und gelappt.

Die männlichen Blüthen bilden seitenständige Büschel, welche aus besonderen Knospen hervorkommen, während die weiblichen in schliesslich überhängenden Aehren meist an der Basis der jungen Zweige befindlich sind. Die Früchte haben eine elliptische Gestalt und sind auf ihrer konvexen Oberfläche mit erhabenen Nerven versehen. Ihre nach oben breiter werdenden Flügel bilden die unmittelbare Verlängerung und besitzen mit den Früchten selbst eine Länge von $1^1/_3$ Zoll, während ihr Abstand am oberen Ende gegen 10 Linien beträgt.

Wir besitzen eine ausgezeichnet schöne, buntblätterige Form, wo bisweilen die ganzen Blättchen oder wenigstens der grösste Theil derselben eine schwach - gelbliche oder auch weisse Farbe besitzen. In Anlagen, aber noch mehr als Einzelpflanze, macht diese Abart einen höchst malerischen Effekt. In den Verzeichnissen führt man wohl auch eine Abart mit weiss- und eine mit goldgelb-gerandeten Blättern auf; was ich gesehen, war nur Form, wo das Grün der Blätter vorherrschte und die Randzeichnung von weisser und gelber Farbe mehr hervortrat.

Mit der näheren Bezeichnung crispum wird eine Form kulti-

virt, wo die Blättchen etwas kraus sind. Bei allen Exemplaren, die ich gesehen, war dieses aber nur sehr wenig der Fall.

Endlich führt man seit einigen Jahren ein Acer, resp. Negundo violaceum in den Baumschulen. Das Gehölz ist in allen seinen Theilen schlanker und zeigt sich auch, wie es scheint, gegen Kälte etwas empfindlich. Seinen Namen hat es von der schwach-violetten Färbung der jungen Zweige, welche sonst hellgrün sind. Es unterscheidet sich aber auch durch die etwas härteren und am Rande häufiger und oberflächlicher gesägten, bisweilen fast ganzen Blättchen mit einer sehr schwachen Behaarung auf der Unterfläche. Nach den mir vorliegenden Exemplaren sind auch die Fruchtflügel schmäler und in der Mitte, nicht im oberen Drittel, am Breitesten.

Es stehen mir schliesslich aus Neumexiko getrocknete Exemplare zu Gebote, wo die jungen Blätter, ähnlich wie bei A. californicum Hook., mit einem grauen Haar-Ueberzug versehen sind. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass 3-zählige Blätter häufiger als gefiederte (mit 5 Blättchen) vorkommen.

24. A. californicum T. et Gr. fl. of N. Amer. I, 250 (1838).

Kalifornischer Ahorn.

Kalifornien und Mexiko.
Blüht im Mai.

Blätter 3-zählig, auf der Unterfläche stets filzig; Blättchen breitelliptisch, gelappt oder eingeschnitten-gezähnt; Früchte mit weit abstehenden Flügeln, behaart.

Vielleicht ist diese Art identisch mit A. mexicanum (Negundo) DC., von der leider nichts weiter gesagt wird, als dass die Blätter 3-zählig sind. Bis jetzt habe ich von A. californicum nur kleine Exemplare gesehen, bemerke jedoch, dass ich sehr häufig das gewöhnliche A. Negundo in den Gärten unter diesem Namen gefunden habe.

Die, wenigstens auf der Unterfläche, stets sehr behaarten Blättchen, deren Zahl fast immer nur 3 zu betragen scheint, haben, bei einem Querdurchmesser von über 2, eine Länge von 3 bis $3\frac{1}{2}$ Zoll. Die männlichen Blüthen stehen zu Büscheln gedrängt und kurz gestielt seitlich, während die weiblichen gestielt am Ende kurzer Aeste mehre überhängende Trauben bilden. Die beiden $1\frac{1}{3}$ Zoll

langen Früchte stehen am obern Ende bisweilen über 2 Zoll weit auseinander.

Einundzwanzigste Familie.

Ampelideae, Rebenpflanzen.

Wenige aufrechte Gehölze, dagegen zum grossen Theil rankende Pflanzen mit oft gegliederten oder wenigstens knotigen Resten. Ein wässeriger Saft ist wohl immer vorhanden, nicht aber kommen im oft abnormen Holz jene eigenen Gefässe, welche bei unserer Weinrebe ausgezeichnet sind, nicht allen hierhergehörigen Arten zu. Die Wurzel erscheint bisweilen auch knollig. Die Blätter haben eine verschiedene Gestalt und sind fast immer breit und ziemlich gross. Oft erscheinen sie gelappt oder gefingert, aber auch mehrfach zusammengesetzt und gefiedert. Die Basis ihres Stieles erweitert sich in der Regel und wird selbst scheidenartig. Eigentliche und bestimmt ausgebildete Nebenblätter fehlen.

Die unscheinlichen, bisweilen diklinischen oder polygamischen Blüthen bilden zusammengesetzte Blüthenstände, ursprünglich gipfelständig, später den Blättern gegenüberstehend; bei vielen Arten verkümmern die Blüthenstände und werden zu mehr oder weniger verästelten Ranken. Der kleine Kelch erscheint selten ganz, meist in Form von 4 oder 5 Zähnen und die 4 oder 5, oft gelblich-grünen, an der Basis dem Blüthenboden breit aufsitzenden und in der Knospe klappigen Blumenblätter hängen nicht selten an der Spitze zusammen und fallen dann sehr zeitig ab. Staubgefässe sind ebenfalls nur 4 oder 5 vorhanden, stehen an den Blumenblättern und tragen rundliche Staubbeutel, welche sich nach innen öffnen. Ein Diskus fehlt nie und erhebt sich sogar bisweilen becherförmig oder verwächst auch mit dem 2- bis 6-fächerigen Fruchtknoten. Der Griffel fehlt bisweilen oder ist kurz und trägt eine kleine Narbe. In jedem Fache finden sich 1 oder 2 anatrope Eichen vor. Die Frucht wird eine Beere und die harten Samen schliessen ein grosses Eiweiss ein, an dessen Basis der kleine Embryo sich befindet.

Im Griechischen bedeuten ἄμπελος und ἀμπελίς die Weinrebe. Die Familie führt hin und wieder auch den Namen Viniferae, d. i. Weinträger, und neuerdings auch Vitaceae.

I. Vitis L. syst. nat. 1. edit. 2 (1735).

Rebe.

Schon bei den Römern wurde die Weinrebe Vitis genannt. Ich vereinige

unter Vitis auch die Genera Cissus und Ampelopsis. Das Vorherrschen der Fünf- und Vierzahl lässt sich nicht einmal zur Bildung von Gruppen benutzen.

Kelch stets klein, bisweilen 4- und 5-zähnig, auch ganz; Krone 4- und 5-blätterig, bisweilen an der Spitze zusammenhängend; 4 oder 5 Staubgefässe, am Rande eines Diskus eingefügt; Fruchtknoten 2-fächerig, 4-eiig; Griffel fehlt, selten vorhanden; Frucht eine Beere. — Rankende Sträucher, oft hoch steigend, sehr selten ziemlich aufrecht; Ranken fast stets vorhanden; Blüthen klein, in der Regel am oberen Ende besonderer Stiele doldentraubig zusammengestellt und schliesslich einen zusammengesetzten und rispigen Blüthenstand bildend, polygamisch an einer oder an verschiedenen Pflanzen.

1. Gruppe. Weinrebe, Euvitis. Arten mit einfachen Blättern.

1. V. vinífera L. sp. pl. 1. ed. I, 202 (1753).

Aechte Weinrebe.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Vorderasien.

Blüht Ende Juni.

Blätter im Umkreise herzförmig-rundlich, 5-lappig, mit abgerundeten Einschnitten, ausserdem grob gezähnt, auf der Unterfläche meist wollig-behaart aber auch unbehaart; Blüthen grosse Rispen bildend; Kelch schwach-gezähnt; Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend; Fruchtknoten eirundlich.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, hier eine Beschreibung der verschiedenen Weinreben zu geben, — denn dieses allein würde ein nicht wenig umfangreiches Werk geben, wie wir deren auch besitzen, — setze auch voraus, dass die Weinrebe hinlänglich bekannt ist. In landschaftlicher Hinsicht ist sie ebenfalls ungemein wichtig und wird viel zu wenig benutzt. Ich erwähne nicht allein ihre Anwendung zu Lauben, um grosse, besonders missfarbige Flächen, Stakete u. s. w. zu bekleiden, sowie zu Guirlanden oder zu Festons, sondern noch interessanter erscheint sie mir in sogenannten wilden Parthien, wo sie nebst dem Hopfen noch lange nicht so häufig angewendet wird, als sie es verdient. Im dichten Gebüsch, wenn sie, verwildert, sich von einem Gehölz zum andern zieht, macht sie ungemein viel Effekt. In dieser Weise findet man sie sehr häufig im Kolchis, dem heutigen Mingrelien, und in Lasistan. Auch im Banat habe ich sie im wilden Zustande sehr schön gesehen.

Dergleichen verwilderte Pflanzen haben bei einem wohlgefälligen Wuchse und bei leichteren Formen in der Regel kleinere Blätter

von mehr grauer Farbe, welche besonders auf der Unterfläche durch oft ineinander gefilzte und lange Haare bedingt wird. Dieser Filz auf den Blättern gibt der verwilderten Weinrebe grosse Aehnlichkeit mit der amerikanischen V. Labrusca und war Ursache, dass sie hin und wieder selbst mit dieser verwechselt wurde. Wenn schon die Blüthen der kultivirten Rebe wohlriechend sind, so ist dieses noch weit mehr mit denen der verwilderten der Fall. Im Banat vernahm ich schon lange vorher, bevor ich noch die Pflanzen sah, den starken Geruch.

Noch mehr hat die Rebensorte, wo im Herbste die Blätter roth werden, einen grossen landschaftlichen Werth. Besonders ist aber dieses bei der Abart der Fall, wo alle Blätter schon im Sommer mit einer blutrothen Farbe erscheinen. Die Beeren dieser Rebe enthalten in grösster Menge einen rothen Farbstoff und werden deshalb auch sehr viel zum Färben der Weine benutzt. In Frankreich nennt man die Rebe Teinturier, weshalb ich die ausserdem sich noch unterscheidende und interessante Abart als Vitis vinifera var. tinctoria unterscheiden möchte.

Weiter gedenke ich auch noch einer Abart, welche ebenfalls landschaftlichen Werth haben möchte und welche bereits von Linné unter dem Namen Vitis laciniosa (sp. pl. 1. ed. I, 203) als selbständige Art bezeichnet wurde. Sie war bereits als Vitis apii folio den Botanikern des 15. und 16. Jahrhundertes bekannt und führt im Deutschen noch den Namen der Petersilien-Rebe. Die Blätter bestehen bei dieser Abart aus 5 gestielten, fingerförmig-gestellten, im Umkreise eirund-länglichen, aber tief eingeschnittenen Blättchen, denen alle Behaarung fehlt.

Interessant ist endlich die Abart mit kleinen, kernlosen Beeren, aus denen durch langsames Trocknen die Korinthen oder kleinen Rosinen angefertigt werden. Linné führt sie mit der Bezeichnung apyréna, d. i. kernlos (von ἀ priv. und πυρήν, Steinobstkern oder sonstiger harter Same,) auf. Im Oriente heisst sie Sultanieh.

2. V. amurensis Maack in bull. de l'acad. de Péterb. XV, 524 (1857).

vinifera β. amurensis Reg. in Gartenfl. X, 312, tab. 339 (1861).

Amur-Rebe.

Das östliche Nord-Asien.

Blüht im Juli oder auch schon Ende Juni.

Blätter im Umkreise herzförmig-rundlich, grob- und ungleich-

gezähnt, auch 3- und 5-lappig, auf der Unterfläche, besonders auf den Nerven und Adern, mit kurzen und rauhen Haaren besetzt; Blüthen einfache Rispen bildend; Kelch fast ganzrandig; Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend; Fruchtknoten flaschenförmig.

Wahrscheinlich hat Regel Recht, wenn er diese Art für eine verwilderte Sorte unserer Weinrebe hält, doch besitzt sie anderntheils auch Merkmale, welche doch wiederum auf eine gewisse Selbständigkeit hindeuten. Dahin gehört hauptsächlich die Natur der Haare auf der Unterfläche der Blätter und die Form des Fruchtknotens. Die Blätter werden ziemlich gross und haben einen Durchmesser von oft 8 Zoll. In der Regel sind sie etwas breiter, als hoch, und färben sich im Herbste schön roth. Ich möchte vermuthen, dass Vitis Thunbergii, welche Regel in der Gartenflora beschrieben und abgebildet hat (Gartenfl. XIII, 34, tab. 424), nur eine tiefer gelappte Form der V. amurensis darstellt. Die Exemplare, welche ich übrigens als V. Thunbergii in Kultur gesehen, besassen jedoch ebenfalls nicht-gelappte Blätter, wie V. amurensis. V. Thunbergii S. et Z. endlich ist, wie ich alsbald zeigen werde, eine ganz andere Pflanze.

3. V. ficifolia Bunge in mém. d. étrang. de l'acad. d. sc. de Peterb. II, 86 (1830).

V. Thunbergii S. et Z. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. IV, 2, 198 (1846).

Feigenblätterige Rebe.

Nordchina und Japan.
Blüht Ende Juni.

Blätter im Umkreise herzförmig, buchtig-gelappt, ausserdem gezähnt, auf der Unterfläche meist mit rostfarbenen, später zum Theil sich verlierendem Filze bekleidet; Blüthen eine grosse, ausgebreitete Rispe bildend.

Im botanischen Garten zu Berlin wird sie unter dem Namen Vitis Sieboldii kultivirt, besitzt aber auf der Unterfläche nur wenig behaarte Blätter. Es ist dieses jedoch auch mit den Original-Exemplaren der Fall, welche ich direkt aus Japan besitze. Bei den chinesischen Exemplaren sind dagegen die Blätter sehr stark auf der Unterseite rostfarben - filzig. V. ficifolia hat weit mehr Aehnlichkeit mit der amerikanischen V. candicans Engelm., als mit unserer V. vinifera, unterscheidet sich aber hauptsächlich durch gehäuftere und spitze Blatt-Zähne, während diese bei zuletzt genannter Pflanze dagegen

stumpf sind und auch entfernter von einander stehen. Mit V. Labrusca L., womit Miquel L. ficifolia vereinigt (ann. mus. bot. Lugd. Batav. II, 157), hat sie geringe Aehnlichkeit.

Der Blüthenstand ist in der Regel umfassend und ähnelt dem der V. aestivalis Mchx. Die Blätter sind verschieden gross. Meine Exemplare aus Japan haben deren mit einem Durchmesser von 3 Zoll und etwas mehr, während sie bei den Pflanzen des botanischen Gartens nur 2 bis $2^1/_2$ Zoll messen. Beeren habe ich noch nicht gesehen.

4. V. cándicans Engelm. in Smithson. contrib. of knowl. III, 5, 32 (1850).

Mustangensis (nec Mutagensis) Buckl. in proceed. of the acad. of nat. sc. of Philad. 1861, 451.
coriácea Schuttlew. in pl. Rugel. exsicc.

Weissfilzige Rebe.

Der Beiname Mustangensis bezieht sich auf die Gegend in Texas, wo viele wilde Pferde (Mustang) vorkommen und wo auch diese Rebenart wild wächst.

In Texas, Neu-Mexico und Arkansas.

Blüht im Juni.

Blätter im Umkreise herzförmig, buchtig-gelappt, sehr selten ganz, ausserdem ausgeschweift-gekerbt, auf der Unterfläche graufilzig; Blüthen eine dichte Rispe bildend; Beeren gross.

Diese interessante Rebe befindet sich bereits im botanischen Garten in Berlin, wo sie die Winter gut ausgehalten hat. Sie ist sehr zu empfehlen, da sie kleiner und zierlicher ist, als alle übrigen Reben-Sorten. Ihre Blätter haben nur einen Durchmesser von 3 bis $3^1/_2$ Zoll. Besonders nimmt sich die graufilzige Unterfläche der Blätter gegen die dunkelgrüne Oberfläche sehr gut aus. Derselbe Filz findet sich auch am oberen Theile der Reben vor.

Nach Buckley soll diese Art ausserordentlich rasch wachsen und Bäume sehr schnell überziehen, so dass diese nicht selten darunter leiden. Ausserdem zeichnet sich diese Art aber noch durch ihre grosse Tragbarkeit aus. Von einer einzigen Pflanze wurden 245 Litres Saft gekeltert *).

5. V. Labrusca L. sp. pl. 1. edit. I, 203 (1753).

Amerikanische Weinrebe.

Labrusca nannten die Römer die wilde Weinrebe.

---

*) Das preussische Quart verhält sich zum Litre, wie 1,000 : 0,8733.

In den östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's; Fuchswein der nördlichen Staaten. In Japan wohl erst eingeführt.

Blüht im Juni.

Blätter herzförmig, oft 3- und 5-lappig, gezähnt, auf der Unterfläche grau - oder rostfarben-filzig; Blüthen kleine Trauben bildend, in geringer Menge grosse Beeren ansetzend; Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend; Fruchtknoten rundlich, mit einem deutlichen Griffel.

Eine schon sehr lange bei uns aus Nordamerika eingeführte Liane, welche hohe Bäume ersteigt und zu mannigfachen Zwecken verwendet werden kann. Die Blätter haben bei der wilden Pflanze einen Durchmesser von 6 und 7 Zoll, in der Kultur können sie aber bedeutend grösser werden. Es ist dieses hauptsächlich bei den beiden Sorten der Fall, welche in unseren Gärten unter dem Namen Catawba und Isabella vorkommen. Die zuerst genannte Sorte liefert hauptsächlich Trauben zum Keltern, die andere auf die Tafel. Aber ausserdem ist in den beiden letzten Jahrzehenten eine grosse Anzahl von Sorten bei uns theils zu landschaftlichen Zwecken, theils zur Weinbereitung, eingeführt worden. Sie zu nennen und zu beschreiben, sind wir wohl überhoben, mehre derselben wurden aber von Botanikern als Arten aufgestellt. Von ihnen gehören nach dem amerikanischen Botaniker Leconte: Vitis latifolia, canina, lutéola, rugosa, ferrugínea, labruscoídes, blanda und obovata Rafinesqué's, ebenso V. sylvestris, occidentalis und vulgaris Bartram's (s. Rep. of the pat. off. agric. 1857, p. 229) zu Vitis Labrusca.

Ich bemerke, dass auf die Form der Blätter, die bald gar nicht, bald aber tief-gelappt sind, kein Werth zu legen ist, da beiderlei extreme Formen an einer und derselben Pflanze vorkommen können. Wichtiger, weil beständiger, ist die Farbe des Filzes. Hiernach kann man allerdings 2 gute Abarten, die sich auch in der Kultur treu bleiben, unterscheiden. Die eine Abart zeichnet sich durch dünnere Blätter mit graufilziger Unterfläche aus. Der kurze Blüthenstand besteht aus 2 oder 3 Aesten, an denen die Blüthen der Länge nach und keineswegs, wie es sonst der Fall ist, zu einer Art Dolde vereinigt an der Spitze stehen. Diese Form setzt stets Früchte an. Die andere Abart hat etwas härtere Blätter und auf der Unterfläche einen rostfarbenen Filz. Ausserdem sind die ersteren häufiger gar nicht gelappt und haben oft die Form derer der Linden. Dies ist Ursache, dass diese Abart in den Gärten oft den Namen der lindenblätterigen, d. i. Vitis tiliaefolia, führt. Was Humboldt und Bonpland

unter diesem Namen verstanden haben, ist wahrscheinlich eine ähnliche Pflanze des wärmeren Amerika, über die sich aber wegen unvollständigen Materials nichts mehr sagen lässt. Der Blüthenstand ist bei der zweiten Abart zwar ebenfalls kurz, allein längs des allgemeinen Stieles befinden sich zahlreiche kurze Aeste, die sehr viele, aber unfruchtbare Blüthen an der Spitze tragen. Ausserdem sind hier Ranken und Blüthenstände mit abwischbarem Filze besetzt, was bei jener Form nicht der Fall ist.

V. Linsecomii (nicht Lincecumii) Buckl. (in proc. of the acad. of nat. sc. of Philad. 1861, 451) entspricht der Abart tiliaefolia wegen der rostfarbenen Unterfläche der Blätter, die besonders gross sind und gar nicht, aber auch wiederum tief-lappig, sein können. Die Beeren dieser Art sollen schon im Juli reifen. Wenn ich nicht sehr irre, existirten dergleichen Pflanzen früher in der Landesbaumschule bei Potsdam. Ohne Zweifel stellt diese Weinrebe ebenfalls nur eine Abart der V. Labrusca dar.

V. caribaea DC. (prodr. I, 634) ist V. indica Swartz (nec L.), V. caribaea Chapm. (fl. of the south-st. 71) hingegen V. candicans Engelm. Nicht selten werden aber auch Formen der V. Labrusca unter diesem Namen kultivirt. Die V. caribaea der neueren Botaniker Nordamerika's ist wiederum eine andere Pflanze und hat fast immer herzförmige und nicht gelappte Blätter, deren Zähne einander ziemlich gleich und mit einer besonderen, kurz-borstenförmigen und braunen Spitze versehen sind, während diese bei V. Labrusca in eine dreieckige, aber ebenfalls braune Spitze auslaufen.

6. V. aestivalis Mchx fl. bor. amer. II, 230 (1803).

Sommer-Rebe.

Die südlicheren Staaten im Osten und im Innern Nordamerika's. Blüht im Juni.

Blätter breit-herzförmig, bisweilen 3- und 5-lappig, grob- und ungleich-gezähnt, auf der Unterfläche filzig; Blüthen in grossen Rispen, kleine Beeren ansetzend; Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend; Fruchtknoten flaschenförmig.

Vitis aestivalis steht der V. Labrusca weit näher, als den anderen Reben, hat aber im Allgemeinen auf der Unterfläche eine mehr graugrüne, als silbergraue Farbe. Der Filz ist ferner daselbst nicht so dicht, dagegen mehr an den jungen Trieben, Ranken und Blüthenständen vorhanden. Die Länge der Blätter beträgt bei einer Breite von 5 eine Länge von 7 Zoll.

Auch bei dieser Art kommt, wie bei den übrigen Reben Amerika's, eine Form vor, wo die Blüthen fast durchaus unfruchtbar sind, aber in grösserer Menge erscheinen und auch grössere Blüthenstände, wo ihre Hauptäste abstehen, bilden. Dagegen haben diese bei der Form mit fast durchaus fruchtbaren Blüthen eine mehr wagerechte Richtung und sind sehr kurz-gestielt.

7. V. cordifolia Mchx fl. bor. amer. II, 231 (1803).

incisa Jacq. hort. Schoenbrunn. IV, 14, t. 427 (1804).

Herzblätterige Rebe.

Im Kanada, sowie in den östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Blätter herzförmig, eingeschnitten-gezähnt, selten völlig unbehaart, meist auf der Unterfläche, besonders auf den Nerven und Adern, etwas behaart; Rispe locker, reichblüthig, kleine Beeren ansetzend; Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend; Fruchtknoten rundlich.

Sie zeichnet sich durch die hautartige Textur der Blätter aus. Diese haben einen Durchmesser von 4 und 5 Zoll und besitzen scharfe und meist auch ungleiche Zähne. Sehr oft sind die Blätter auch 3-, seltener 5-lappig. Es ist dieses bei einer Abart der Fall, welche ebenfalls von Michaux (fl. bor. amer. II, 231) als V. riparia beschrieben ist und sich ausserdem durch stärkere Behaarung auf der Unterfläche der Blätter auszeichnet.

Im Berliner botanischen Garten wird eine andere Abart mit sehr tief-gelappten Blättern kultivirt. Möglicher Weise ist es dieselbe, welche Vahl (symb. III, 42) als Vitis palmata beschrieben hat, und von welcher gewiss Poiret's Vitis virginiana (enc. méth. VIII, 608) ebenfalls nicht verschieden ist. Eine dritte Abart hat zahlreiche, in eine lange Spitze ausgezogene Zähne und führt in den Gärten oft den Namen Vitis Solonis. Endlich kommen auch bei V. cordifolia Formen vor, welche vorherrschend nur männliche Blüthen in grösserer Anzahl hervorbringen. Diese besitzen hier einen besonders starken Geruch und haben Veranlassung gegeben, dass der Pflanze von Donn (pl. hort. Cantabr. 66) der Name Vitis odoratissima gegeben wurde.

Vitis cordifolia und noch mehr die Abart riparia ist es, welche bei uns seit langer Zeit schon zu Lauben, Ueberziehen von Staketen

u. s. w. gebraucht wird und gewöhnlich den Namen V. vulpina führt. Es ist nicht mehr zu ermitteln, was Linné (sp. pl. 1. edit. I, 203) unter diesem Namen verstanden hat, auf jeden Fall scheint es aber dieselbe Pflanze zu sein, welche Jacquin in seinem Hortus Schoenbrunnensis (tab. 425) als V. vulpina abbildet und zu V. odoratissima gehört.

8. V. rotundifolia Mchx fl. bor. amer. II, 231 (1803).
vulpina (? L.) Torr. et Gr. fl. of North-Amer. I, 245 (1838).

Rundblätterige Rebe.

Der Beiname vulpina bezieht sich auf den einheimischen Namen der Traube. Es ist dieses aber der Fuchswein der südlichen Staaten, während, wie bereits gesagt, der Fuchswein der nördlichen Staaten V. Labrusca darstellt. Die Benennung vulpina habe ich, um mögliche Verwechslungen zu vermeiden, absichtlich nicht vorangestellt und überhaupt vermieden.

Virginien südwärts bis Florida.

Blüht im Juni.

Blätter herzförmig, selten 3- und 5-lappig, stumpf-gezähnt, auf beiden Flächen meist unbehaart und auch glänzend; Blüthen in kleinen Rispen, grosse Beeren ansetzend; Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend; Fruchtknoten flaschenförmig.

Eine bei uns nur wenig verbreitete Art und gegen unsere klimatischen Zustände etwas empfindlich. Ihre dünnen Blätter sind kleiner, als bei irgend einer anderen Art, und besitzen einen Durchschnitt von nur 3 Zoll. Die Unterfläche ist meist auf Nerven und Adern fein behaart. Der Stamm hat eine glatte Rinde.

Im Vaterlande kultivirt man bereits eine grössere Anzahl von Sorten, deren Trauben weniger zur Weingewinnung, als für die Tafel benutzt und gewöhnlich Scuppernong-Grape und Büffelrebe genannt werden. Die Beeren haben, wie die der V. Labrusca, einen Muskat-Geschmack, weshalb die Rebe ebenfalls auch als Muscadine bezeichnet wird. Die Traube muss erst einen Frost erhalten, wenn sie gut werden soll; deshalb heisst sie wiederum bei den Nordamerikanern auch Winter- und Frosttraube.

9. V. cordata (Ampelopsis) Mchx fl. bor. amer. I, 159 (1803).
indivisa Willd. Berl. Baumz. 2. Aufl. 538 (1811).
Cissus Ampelopsis Pers. syn. pl. 1, 142 (1805).

Ganzblätterige Rebe.

Ueber die Ableitung des Wortes Ampelopsis s. unten S. 556.

Die östlichen und mittleren Staaten im Süden Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Blätter herzförmig, bisweilen kaum gelappt, grob-gezähnt, auf der Unterfläche etwas behaart; Blüthenstand lang gestielt, eine zusammengesetzte Traubendolde bildend; Blumenblätter frei; Fruchtknoten flaschenförmig, von einem Diskus umgeben.

Eine weithin rankende Liane, welche, obgleich sie bei uns sehr gut aushält, doch nicht so allgemein verbreitet ist, als sie es verdient. Die meist unbehaarten und sehr dünnhäutigen Blätter haben eine Länge und Breite von 4 und 5 Zoll und sind meist sehr lang gestielt. Ihre Farbe ist ein lebhaftes Grün. Auf oft 2 Zoll und mehr langen Stielen sitzen die meist 3-theiligen und in der Jugend nach unten gebogenen Doldentrauben. Früchte scheint diese Art bei uns nicht anzusetzen.

10. V. heterophylla Thunb. fl. japon. 104 (1784).

Verschiedenblätterige Rebe.

China und Japan.

Blüht im ganzen Sommer.

Blätter im Umkreise eirund - spitz, mit herzförmiger Basis, einfach, auch 3- oder 5-lappig, auf der Unterfläche mit einzelnen Haaren besetzt oder unbehaart; Blüthen in geringer Anzahl, doldentraubige Rispen bildend, kleine blaue Beeren ansetzend; Blumenblätter frei; Fruchtknoten kurz-flaschenförmig.

Eine interessante Pflanze, welche ihren Beinamen den mannigfachen Formen der Blätter — denn heterophylla bedeutet verschiedenblätterig — verdankt. Besonders sind die Blätter der schon länger bei uns eingeführten buntblätterigen Abart von denen der gewöhnlichen Form so abweichend, dass ich die Pflanze längere Zeit für eine besondere Art hielt und sie auch unter dem Namen Vitis elegans (ind. sem. hort. Berol. 1855, p. 6) beschrieben habe. In den Gärten hingegen wurde sie auch unter dem Namen Cissus elegans oder Vitis foliis elegantissimis kultivirt. Während hier die Blätter meist 3- oder 5-lappig sind, doch so, dass der mittelste Lappen mehr in die Länge gezogen ist und die beiden äussersten, wenn sie vorhanden, nur klein erscheinen und nach abwärts stehen, sind sie bei der nicht buntblätterigen Pflanze schwach- 3lappig oder bei in die Länge gezogener Spitze nur grob-gesägt, auch selbst nur gekerbt. In diesem Falle ist auch die herzförmige Basis besonders entwickelt. Die ganzblätterige Form hat Bunge (mém. d. sav. étrang. de l'acad.

d. sc. dePéterb. II, 86) unter dem Namen Ampelopsis humulifolia als eine besondere Art beschrieben.

Wenn auch die grünlich-gelblichen Blüthen ohne Wirkung in der Landschaft sind, so nimmt sich die Pflanze doch im Spätsommer und im Herbste, wenn die blauen Beeren vorhanden sind, gut aus. Mit Unrecht gibt Thunberg diesen eine grüne Farbe (fl. japon. 104).

Obwohl die buntblätterige Art bereits 20 Jahre und vielleicht noch länger eingeführt ist, so wird sie doch viel zu wenig angewendet. Nächst dem buntblätterigen Acer Negundo wüsste ich keine zweite Pflanze, welche in dieser Hinsicht solchen Effekt machte. Man kann sie auf der Erde sich ausbreiten lassen, wo die zahlreichen Reben eine bedeutende Länge erreichen, aber auch zum Emporklettern an anderen Gegenständen benutzen. In diesem Falle erreicht die Pflanze selbst eine Höhe von 12 und 16 Fuss.

2. Gruppe. Jungfern-Wein, Ampelopsis Mchx fl. bor. amer. I, 159. Arten mit gefingerten Blättern.

Der Name bezieht sich auf die Aehnlichkeit der hierhergehörigen Arten hinsichtlich ihres Wachsthumes mit der Weinrebe. Das Wort selbst stammt aus dem Griechischen (ἄμπελος, Weinrebe, und ὄψις Ansehen). Die bekannteste Art führt gewöhnlich den Namen Wilden Wein oder Jungfern-Wein.

4. V. capreolata Royle ill. of the himal. mount. 149, t. 26 f. 2 (1839).

Jungfern-Wein des Himalaya.

Capreoli heissen bei den Römern die Weinranken.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai.

Blättchen zu 5, seltener zu 3, am Ende der Zweige auch einzeln, eirund-langzugespitzt oder elliptisch, unbehaart; Zähne grob, mit einer kurzen, borstenförmigen Spitze versehen; Blüthen Doldentrauben bildend.

Ich zweifle nicht, dass die Pflanze, welche seit einigen Jahren sich in den Gärten als V. Royleana befindet, trotz einiger Verschiedenheit im Vergleich zu der oben citirten Abbildung, dieselbe ist. Im Habitus und in der Blüthenbildung stimmt die Gartenpflanze vollständig überein, weicht aber dadurch ab, dass nur die unteren Blätter 3-zählig, alle übrigen aber einfach und genau herzförmig sind. Wahrscheinlich standen mir aber bis jetzt nur junge Pflanzen, die aber doch blühten, zu Gebote und die 5-zähligen Blätter bilden

sich erst bei älteren Pflanzen aus, oder es ist eine besondere Form. Die Pflanze scheint nicht sehr zu ranken, sondern niedrig zu bleiben. Ich habe nur einige Fuss lange Reben gesehen. Wahrscheinlich strecken sich diese, zumal sie sehr leicht Wurzeln schlagen, auf der Erde hin und steigen gar nicht an Bäumen empor. Besonders werthvoll macht die Pflanze, dass ihr Laub sich im Herbste roth färbt. Die Blätter haben eine Lange von über 2 und an der Basis eine Breite von fast 2 Zoll.

Gegen Kälte scheint die Pflanze sehr empfindlich zu sein und muss daher im Winter gedeckt werden.

12. Vitis quinquefolia (Hedera) L. sp. pl. 1. edit. I, 202 (1753).

hederácea Ehrh. Beitr. VI, 85 (1791).
Ampelopsis quinquefolia Mchx fl. bor. amer. I, 160 (1803).
Cissus hederácea Pers. syn. pl. I, 143 (1805).

Aechter Jungfernwein.

Kanada und die Vereinigten Staaten.

Blüht im Juni.

Blättchen zu 5, sämmtlich gestielt, breit-elliptisch oder elliptisch-keilförmig, grob-gesägt; Blüthenstand den Blättern gegenüber und gipfelständig, eine doldentraubige Rispe bildend.

Eine unserer ausgezeichnetsten Lianen, welche wegen ihres raschen Wachsthumes nicht genug empfohlen werden kann. Einen besonderen Werth hat sie noch dadurch, dass das Laub sich schon zeitig roth färbt und dann noch lange Zeit hängen bleibt. In dem Schwetzinger Schlossgarten fand ich aber eine eigene Abart, welche diese rothe Färbung dagegen sehr spät, bisweilen gar nicht erhielt, während das Laub sich den ganzen Sommer hindurch durch seine dunkele und glänzende Farbe auszeichnete. Auch waren die Blättchen im Allgemeinen grösser. Während diese bei der gewöhnlichen Form, bei einem Durchmesser in der Mitte von 2, eine Länge von 4 Zoll besitzen, beträgt die letztere bei der Schwetzinger Form 5 und 6 Zoll.

Eine zweite Form, welche als Abart zu betrachten wäre und von Donn als besondere Art, nämlich als Ampelopsis hirsuta, (hort. Cantabr. 166) beschrieben ist, besitzt die Blättchen wo möglich noch länger, aber nur wenig breiter; ausserdem zeichnen sich diese noch durch eine weiche Behaarung, besonders auf der unteren Fläche, aus. Auch färben sie sich nur ausnahmsweise im Herbste roth.

Neuerdings hat Buckley (proc. of the acad. of nat. sc. of Philad. 1861, p. 450) endlich eine schmalblätterige Form unter dem Namen Ampelopsis heptaphylla beschrieben, während Tausch schon früher eine solche als Ampelopsis latifolia veröffentlichte (Flora XXI, 738).

3. Gruppe. Fiederrebe, Cissus L. diss. nov. pl. gen. resp. Dass. Char. emend. Arten mit gefiederten Blättern.

Bei den Griechen bedeutet κισσός schon Epheu. Linné verstand unter Cissus alle Arten mit 4 Staubgefässen.

13. V. arbórea L. sp. pl. 1. edit. I, 203 (1753).

bipinnata Torr. and Gr. fl. of N. Amer. I, 243 (1838).
Ampelopsis bipinnata Mchx fl. bor. amer. I, 1183 (1803).
Cissus stans Pers. syn. pl. I, 143 (1805).
Cissus bipinnata Ell. sk. of the bot. of S. Car. I, 304 (1821).

Baumartige Fiederrebe.

Das südliche und mittlere Nordamerika.

Blüht im August.

Aufrecht; Zweige schwach windend; Ranken fehlend; Blätter doppelt gefiedert, völlig unbehaart: Blättchen tief-gesägt; Blüthen eine doldentraubige Rispe bildend.

Bei uns wird dieser etwas empfindliche Strauch, dessen Zweige stets eine Neigung zum Winden besitzen, nicht hoch, und muss auch, wenn er nicht erfrieren soll, im Winter etwas gedeckt werden. Die meist doppelt-, aber auch an den oberen Theilen einfach-gefiederten Blätter haben eine Länge von 7 bis 9 Linien, während ihre Breite an der Basis etwas weniger beträgt, und zeichnen sich durch ihre schöne, grüne Färbung aus. Die eirund-länglichen oder eirunden Blättchen sind gestielt und haben, bei einer Breite von 12 bis 15 Linien, eine Länge von $1^1|_2$ bis 2 Zoll.

14. V. serjanaefolia (Ampelopsis) Bunge in mém. d. sav. étrang. de l'acad. d. sc de Péterb. II, 86 (1831).

Cissus viticifolia S. et Z. in Abhandl. d. Acad. d. bayer. Wissensch. IV, 2, 196 (1846).

Keuschlammblätterige Fiederrebe.

Serjana ist ein den Paullinien ähnliches und den Sapindaceen angehöriges Genus, was gleich Vitis ebenfalls nur Lianen enthält, Vitex hingegen ist ein mehr bekanntes Genus, von dem eine Art (V. Agnus castus) bei uns aushält.

Nordchina und Japan.

Blüht im Sommer.

Blätter gefiedert, die oberen gedreit, mit einem geflügelten allgemeinen Stiele versehen: die Blättchen meist gelappt, die seitlichen auch oft fiederspaltig, völlig unbehaart; Blüthenstand an der Spitze in der Regel getheilt und jeder Theil eine Doldentraube bildend.

Bis jetzt kenne ich nur die Abbildung, welche mein verehrter Freund, Dr. Regel in Petersburg, in der von ihm so vorzüglich redigirten Gartenflora (tab. 531) gegeben hat. Eingeführt wurde die Pflanze durch den bekannten Reisenden Maximowicz in Petersburg. Wenn sie auch daselbst nicht aushält, so möchte sie doch bei uns, selbst unbedeckt, den Winter über ausdauern.

Die schöngrün - gefärbten Blätter haben eine Länge und Breite von oft 5 und selbst 6 Zoll und bestehen ausser dem Mittelblättchen aus 2, am oberen Ende der Zweige nur aus einem Paare. Im ersteren Falle sind die Blätter des untersten Paares wiederum fiederspaltig und selbst gefiedert. Die Blüthen sind klein und stehen ziemlich gedrängt.

Zweiundwanzigste Familie.

Rutaceae, Rautenpflanzen.

Im Ansehen sehr verschiedene Pflanzen, am Häufigsten Sträucher und Bäume, letztere oft mit festem Holze. Blätter oft gegenüberstehend, weniger einfach, als zusammengesetzt, besonders gefiedert. Die Blättchen gewöhnlich ganzrandig und meist durchsichtig-punktirt. Aber auch ausserhalb der Blätter finden sich in der Substanz anderer Organe mit ätherischem Oele gefüllte Behältnisse vor, so dass die ganzen Pflanzen einen penetranten Geruch verbreiten. Die Nebenblätter fehlen oft.

Die nur sehr selten unregelmässigen oder diklinischen Blüthen erscheinen in dieser Familie weniger unscheinlich, als vielmehr oft ansehnlich, und haben vorherrschend eine weisse oder rothe Farbe. Selten stehen sie einzeln im Winkel der Blätter oder am Ende der Zweige, häufiger bilden sie dagegen endständige, meist trauben- oder scheindoldige Blüthenstände. Wenn auch die Fünfzahl am Häufigsten vorkommt, so ist doch auch die Vierzahl nicht selten. Die nicht besonders entwickelten Kelchblätter verwachsen bisweilen mit einander und liegen in der Knospe dachziegelig, bei der nur selten einblätterigen Krone kommt aber ebenfalls die klappige Knospenlage neben der dachziegeligen vor. Die Blumenblätter stehen meist an einem zum Stempelfuss entwickeltem Blüthenboden, auf dem aus-

serdem noch häufig ein verschieden geformter Diskus vorkommt. Auf diesem oder an seinem Rande befinden sich wiederum die den Kronblättern an Zahl gleichen, selten doppelten Staubgefässe mit beweglichen und der Länge nach aufspringenden Beuteln. Selten sind mehr, noch seltener weniger Staubgefässe vorhanden, im ersteren Falle ist aber bisweilen ein Theil unfruchtbar.

Mehre Fruchtknoten stehen in der Regel auf dem schon bezeichneten Stempelfuss, hängen aber mehr oder weniger mit einander zusammen, so dass meistentheils ein mehrlappiger Stempel entsteht. Selten ist die Verwachsung innig und dann keine Spur des ursprünglichen Getrenntseins mehr bemerkbar. Mit sehr wenigen Ausnahmen ist nur ein mittelständiger Griffel mit unbedeutender Narbe vorhanden. In jedem ursprünglichen Stempel, resp. Fache, befinden sich 2, weniger 1, selten viele, meist anatrope Eichen. Die Frucht zerfällt oft in ihre ursprünglichen Theile, welche dann eine lederartige Schale besitzen, oder wird fleischig. Die Samen haben einen verhältnissmässig-grossen Embryo, aber nicht immer Eiweiss. Die Kotyledonen sind flach oder runzlich, auch gerollt.

1. Unterfamilie.

Ruteae, ächte Rautenpflanzen.

Halbsträucher, aber auch Kräuter mit einfachen und zusammengesetzten Blättern; Blüthen bisweilen unregelmässig, am Häufigsten mit der Vierzahl; meist ein Stempelfuss und ausserdem noch oft ein dicker, ringförmiger Diskus; mehr als 2 Eichen in jedem Stempel, resp. Fach; Frucht meist in ihre ursprünglichen Theile zerfallend, selten eine häutige Kapsel; Eiweiss fleischig.

I. **Ruta** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Raute.

Schon die Griechen bezeichneten mit *ῥυτή* die Raute.

Kelch 4- und 5-theilig, bleibend; 4 oder 5 Blumenblätter oft kappenförmig und gezähnelt, Stempelfuss mit breitem schüsselförmigem Scheitel; 8 oder 10-drüsige Gruben; 8 oder 10 Staubgefässe; Fruchtknoten sitzend, 4- und 5-lappig, mit mittelständigem, einfachem Griffel; zahlreiche Eichen aus der Mitte der Achse herabhängend; Frucht eine etwas fleischige, kaum an der Spitze aufspringende, 4- und 5-lappige Kapsel. — Kräuter oder Halbsträucher mit zusammengesetzten, drüsig-punktirten und stark riechenden Blättern;

die gelblichen oder grünlichen Blüthen bilden am Ende der Aeste grosse Blüthenstände.

1. R. gravéolens L. sp. pl. 1. edit. I, 383 (1753).

hortensis (Mill. dict. Nr. 1 (1759).

Gemeine Raute.

Süd-Europa, Nordafrika.

Blüht vom Juni bis September.

Seitliche Blättchen länglich, Endblättchen umgekehrt-eirund, beide allmälig nach der Basis sich verschmälernd; Blüthenstand unbehaart, nicht gedrängt; Blumenblätter ganzrandig, aber auch bisweilen gezähnelt, plötzlich in einen Stiel verschmälert; Abschnitte der Kapseln stumpf.

Obwohl nur Halbstrauch, der im Winter bis auf die holzigen Aeste abfriert, so verdient doch die Raute, die schon Willdenow in seiner Berlinischen Baumzucht aufführt (S. 330), in Anlagen und sonstigen Anpflanzungen Beachtung. Die Blätter haben im Umkreise eine dreieckige Gestalt und sind 2- und 3-Mal gefiedert. Ihre Länge und fast auch die Breite beträgt mit dem Stiele im Durchschnitt 3 Zoll. Die ganze Pflanze wächst etwas buschig und kann unter günstigen Umständen selbst 3 Fuss hoch werden.

Eine Abart mit schmäleren und längeren Blättchen hat Tenore zuerst in seinem 1819 herausgegebenen Verzeichnisse von Pflanzen des botanischen Gartens in Neapel (S. 42) R. divaricata genannt, während sie später von Moricand (in DC. prodr. I, 710) den Namen R. crithmifolia erhielt.

2. R. montana L. sp. pl. 1. edit. I, 383 (1753) ohne Diagnose.

sylvestris Mill. dict. Nro. 3 (1759).
legitima Jacq. icon. pl. rar. I, 8, t. 76 (1786).
tenuifolia Desf. fl. alt. I, 336 (1798).

Berg-Raute.

Süd-Europa, Nordafrika, Kleinasien.

Blüht im Juli und August.

Blättchen sämmtlich sehr schmal, in der Mitte nur wenig erweitert; Blüthenstand gedrängt, unbehaart; Blumenblätter ganzrandig, länglich, mit einem breiten Stiele versehen; Abschnitte der Kapseln sehr stumpf.

Diese Art wird nicht so hoch, als die gewöhnliche Raute, und

bleibt auch krautartiger, weshalb sie noch weniger, als die oben genannte, zu den Gehölzen gehören möchte. Die Blätter sind im Allgemeinen kleiner, ebenso die Blüthen. Diese bilden anfangs dichte Doldentrauben, indem sich aber die einzelnen Aeste des Blüthenstandes verlängern, nicht aber die besonderen Blüthenstiele, so entstehen bei der Fruchtreife einseitige Aehren. In diesem Grade ist dieses nie bei der gewöhnlichen Raute der Fall, wo die unteren Früchte langgestielt sind und daher eine doldentraubige Stellung besitzen.

3. R. Chalepensis L. mant. I, 69 (1767).

angustifolia Pers. syn. pl. I, 464 (1805).

Schmalblätterige Raute.

Der Beiname Chalepensis bezieht sich auf die Umgegend von Aleppo, wo die Pflanze zuerst beobachtet wurde.

Süd-Europa und der Orient.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen klein, sämmtlich länglich; Blüthenstand behaart, gedrängt; Blumenblätter eirundlich, am Rande gewimpert, gestielt; Abschnitte der ziemlich grossen Kapseln spitz, nach innen gekrümmt.

Die kaum 2 Zoll langen und im Umkreise länglichen Blätter sind doppelt gefiedert und die kleinen Fiederblättchen haben kaum die Länge von einigen Linien. Während die gelben Blüthen ebenfalls keineswegs gross sind, besitzen jedoch die Kapseln einen nicht unbedeutenden Umfang. Auch diese Art ist mehr krautartig, nimmt sich aber wegen ihrer zierlichen Belaubung, einzeln gepflanzt, gut aus.

Es gibt eine Form, wo die schmal-elliptischen Blätter breit sind und eine eirund-herzförmige Gestalt haben: R. bracteosa DC. (prodr. I, 710). Eine andere Form bleibt niedriger, ist aber reichlicher beblättert, und die länger gestielten Blätter sind kleiner und feiner zertheilt: R. fumariaefolia Boiss. et Heldr. (diagn. pl. orient. VIII, 125).

2. Unterfamilie.

Xanthoxyleae, Gelbholzpflanzen.

Sträucher und Bäume mit am Häufigsten gedreiten oder gefiederten Blättern; Blüthen regelmässig, oft aber getrennten Geschlechts oder polygamisch; die Vier- und Fünf-, bisweilen aber auch die Dreizahl in der Blüthe; meist ein deutlicher Diskus; Fruchtknoten

deutlich - gelappt, mit nicht gipfelständigem Griffel, oft zur Fruchtreife in die ursprünglichen Theile zerfallend; 2 Eichen in jedem Fache; Eiweiss fleischig oder fehlt.

II. Xanthóxylum L. hort. Cliffort. 487 (1737).

Gelbholz.

Wegen der gelblichen Farbe des Holzes führt die Pflanze bereits im Vaterlande den Namen Gelbholz. Wie bei Xanthorriza (s. S. 443) habe ich die richtige Benennung Xanthoxylon (von ξανθός, gelb, und ξύλον, Holz,) der Linné'schen, resp. Colden'schen Schreibart, Zanthoxylon, vorgezogen.

Blüthen diklinisch oder polygamisch; Kelch kurz, 3- und 5-theilig; 3 bis 5, sehr selten keine Blumenblätter, in der Knospe dachziegelig; ein unbedeutender Diskus; 3 bis 5 Staubgefässe umgeben einen verkümmerten Stempel in der männlichen Blüthe, während in der weiblichen die Staubgefässe bisweilen durch kleine, schuppenartige Organe vertreten sind; 1 bis 5 Fruchtknoten; 1 bis 5 trockene, bisweilen auch etwas fleischige Früchte; Eiweiss fleischig. — Bäume oder Sträucher mit abwechselnden und gefiederten, selten gedreiten oder einfachen, stets aber durchsichtig-punktirten Blättern. Die weisslichen oder grünlichen Blüthen bilden zusammengesetzte und gipfel- oder winkelständige Blüthenstände.

1. X. americanum Mill. gard. dict. Nro. 2 (1759).
ramiflórum Mchx fl. bor. amer. II, 235 (1803).
fraxíneum Willd. sp. pl. IV, 757 (1805).

Eschenblätteriges Gelbholz.

Auf der Ostseite Nordamerika's.

Blüht Ende März oder Anfang April.

Stamm mit mehr oder weniger stechenden Erhabenheiten und selbst grösseren Stacheln besetzt; Blätter gefiedert, an der Basis des Stieles meist mit 2 Stacheln versehen; Blättchen undeutlich gezähnt, breit-elliptisch und in eine lange Spitze ausgezogen; Blüthen grünlich, im Winkel der Blätter eine sitzende Dolde bildend.

Ein einfaches oder doch wenig-verästeltes Bäumchen, was bei uns nicht hoch wird, im Vaterlande aber eine Höhe von 15 Fuss und mehr erreicht. Unser Klima hält es ohne jede Bedeckung aus, weshalb man bedauern muss, dass es bei uns so wenig in den Anlagen gefunden wird. Die 7, 9 oder 11 Blättchen sind kaum gestielt und haben bei 9 Linien Breite eine Länge von über $1^1|_2$ Zoll. In der Regel sind auf der Unter-, bisweilen auch auf der Oberfläche

feine und anliegende Härchen vorhanden. Die jungen Zweige zeichnen sich durch ihre dunkelbraune Farbe aus.

Ich habe absichtlich Linné's Benennung X. Clava Herculis (sp. pl. 1. edit. I, 270) vermieden, da dieser in seiner Beschreibung der Pflanze einestheils nicht klar ist, obwohl er unsere Pflanze darunter verstanden haben mag, anderntheils aber auch die ursprüngliche westindische Bezeichnung Herkulesbaum einem anderen Baume zukommt, den Linné als Schinus Fagara (sp. pl. 1. edit. I, 389) beschrieben hat. Hans Sloane, ein englischer Arzt, scheint den Namen zuerst gebraucht zu haben. Er begleitete den Herzog von Albemarle zu Ende des 17. Jahrhundertes nach Jamaika und lernte diesen Baum daselbst kennen. Wegen seines schweren Holzes, vielleicht auch wegen seiner Grösse, hat er wahrscheinlich wohl die einheimische Benennung erhalten.

X. mite Willd. (enum. plant. hort. Berol. 1011) ist nur eine Form, wo der Stamm die oben bezeichneten stacheligen Unebenheiten in sehr geringem Grade besitzt und wo dagegen die Behaarung auf der Unterfläche der Blätter deutlicher hervortritt.

3. Unterfamilie.

Toddalieae, Toddalieen.

Der Name Toddalia wurde von Jussieu, der einheimischen Benennung eines ostindischen Baumes, der von Linné den Namen Paullinia asiatica erhalten hatte, später von Persoon aber Toddalia aculeata genannt wurde, entlehnt (Rheede hort. malab. V, 81, t. 41).

Bäume und Sträucher mit gedreiten und gefiederten, aber auch ganzen Blättern; Blüthen regelmässig, oft diklinisch oder polygamisch, mit der Vier- und Fünfzahl; ein deutlicher Diskus; Fruchtknoten, wenn gelappt, meist rundlich, zur Steinfrucht oder Kapsel, selten zur Flügelfrucht werdend, oder in die ursprünglichen Theile zerfallend; 2 Eichen in jedem Fache; Eiweiss nicht immer vorhanden.

III. **Phellodendron** Rupr. in mém. d. sav. étrang. de St. Péterb. IX, 72 (1859).

Korkbaum.

Der Name bezieht sich auf die korkige Rinde und ist aus dem Griechischen *φελλός*, Kork, und *δένδρον*, Baum, abzuleiten.

Blüthen diöcisch; Kelch meist 5-theilig in der männlichen, 5-blätterig in der weiblichen Blüthe; meist 5, resp. 10 Blumenblätter

mit klappiger Knospenlage; Staubgefässe oft 5, einem kurzen Stempelträger eingefügt, mit kurzen Fäden und grossen Beuteln; Steinfrucht 5-fächerig; 1—3 herabhängende Eichen in jedem Fache; Samen mit krustiger und schwarzer Schale, wenig Eiweiss und einen geraden Embryo einschliessend. — Bäume mit ungleich-gefiederten Blättern und gestielten, sowie gedrängten Doldentrauben am Ende der Zweige oder im Winkel der Blätter.

1. Ph. amurense Rupr. in mém. d. sav. étrang. de St. Peterb. IX, 72, t. 4 (1859).

Korkbaum vom Amur.

Amurgebiet.

Blüht im Vaterlande im Juni.

Blätter am oberen Theile der Zweige gegenüberstehend, am untern hingegen meist etwas abwechselnd, nur in der Jugend auf beiden Flächen behaart, später völlig unbehaart; männliche Blüthen von 3 kleinen Deckblättern an der Basis umgeben, einen laxeren Blüthenstand, als die weiblichen, bildend.

Ich habe erst bis 3 Fuss hohe Exemplare in Angers und in Schlesien gesehen, bei denen man von einer korkigen Ablagerung der Rinde noch keine Spur bemerken konnte. Die Blätter haben, gerieben, einen ziemlich starken Geruch, ohne jedoch, wie es bei den Diosmeen der Fall ist, durchsichtig-punktirt zu sein. Die Zahl der Blättchen-Paare schwankt zwischen 2 und 6; es finden sich aber ausserdem Blätter vor, die einfach oder höchstens an der Spitze zweitheilig sind. Die Blättchen habe ich in der Kultur viel kleiner gesehen, als sie in der nach wild wachsenden Exemplaren angefertigten Beschreibung angegeben sind. Darnach sollen sie, bei einer Breite von 1 bis 1½ Zoll, eine Länge von 4 Zoll haben.

IV. Ptélea L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Lederblume.

Bei den Griechen verstand man unter πτελέα wahrscheinlich die Ulme. Wie Linné dazu gekommen ist, ein nordamerikanisches Gehölz darunter zu verstehen und dieses selbst frutex ulmo simillimus zu nennen, verstehe ich nicht. Der deutsche Name soll sich auf die dicklichen, lederartigen Blumenblätter beziehen.

Blüthen polygamisch; Kelch kurz, 4- und 5-theilig; 4 bis 5 Kronblätter, in der Knospenlage dachziegelig; ein Diskus fehlt in der männlichen Blüthe; 4 bis 5 Staubgefässe mit nach innen behaarten

Fäden; Fruchtknoten 2- und 3-fächerig, vom Diskus an der Basis umschlossen; Frucht mit 2 und 3 Flügeln versehen; Samen mit lederartiger Schale und fleischigem Eiweiss. — Sträucher und kleine Bäume mit bitterer Rinde; Blätter meist abwechselnd, gefiedert oder gedreit, durchsichtig punktirt; Blüthen unbedeutend, grünlich-gelblich, Doldentrauben bildend.

1. Pt. trifoliata L. sp. pl. 1. edit. I, 118 (1753).

Glattblätterige Lederblume.

In den östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Blätter gedreit: Blättchen breit-elliptisch, auf beiden Flächen unbehaart, bisweilen aber auch, besonders auf den Nerven der Unterfläche, behaart, am Rand kaum mit bemerkbaren Zähnen versehen; Flügelfrucht an der Basis kurz und plötzlich verschmälert, mit einer kurzen Spitze versehen.

Ein mehr in der Breite sich ausdehnender Strauch, der 8 bis 10 Fuss hoch wird. Die hautartigen Blättchen haben, bei einer Breite von 2 bis über $2^1|_2$, eine Länge von 4 und 5 Zoll und erscheinen nur in der Jugend meist mehr oder weniger behaart; es existirt aber auch eine Form, wo die Behaarung bis zum Herbst bleibt und die Pflanze ein graugrünes Ansehen erhält. Diese Abart ist es, welche Pursh in seiner amerikanischen Flora (I, 107) als Pt. pubescens bezeichnet und welche in den Baumschulen als Pt. glauca vorkommt.

Ferner gibt es auch eine Form mit gelb-gefleckten und gelb-gezeichneten Blättern (foliis variegatis). Die mit gefiederten Blättern versehene Abart, welche als Pt. pentaphylla Fabricius (meth. pl. hort. Helmst. 416) angegeben wird, habe ich noch nicht gesehen.

Die unscheinlichen Blüthen besitzen einen sehr angenehmen Geruch.

2. Pt. mollis (Curt. in Sill. und Dan. amer. journ. 2. ser. VII, 406 (1849).

Haarigbätterige Lederblume.

In den südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Blätter gedreit: Blättchen elliptisch, auf der Unterfläche weichhaarig, durchsichtig-punktirt, am Rande mit deutlichen, wenn auch schwachen Kerbzähnen versehen; Flügelfrucht kreisrund, weder mit einer Spitze versehen, noch an der Basis plötzlich verschmälert.

In allen ihren Theilen kleiner, als Ptelea trifoliata, hält diese Art bei uns nur in geschützten Lagen und im Winter gedeckt aus, am Rheine und im Süden hingegen widersteht sie aber ganz gut. Die Endblättchen, welche gleich den anderen, stets auf der Unterfläche dicht weichharig sind, erreichen, bei einem Breitendurchmesser von 1 bis $1^1/_2$, höchstens eine Länge von 4 Zoll und sind etwas härter, wie bei Pt. trifoliata, mit der die Pflanze sonst im Wachsthume übereinstimmt. Während die Früchte bei genannter Pflanze einen Durchmesser von 9 und 10 Linien haben, beträgt er bei Pt. mollis keine 6 Linien.

V. Skimmia Thunb. fl. jap. 62 (1784).

Skimmie.

Mijama Sikímmi, d. h. Sikimmi der Berge, ist die in Japan gebräuchliche Benennung.

Blüthen polygamisch; Kelch kurz, 4- und 5lappig; Blumenblätter mit fast klappiger Knospenlage; ein undeutlicher Diskus; 4 oder 5 Staubgefässe, in der Zwitterblüthe kurz, in der männlichen lang; Fruchtknoten 2- bis 5-fächerig, mit kurzem, eine kopfförmige, etwas gelappte Narbe tragendem Griffel; Eichen einzeln, hängend; Steinfrucht mit 2 bis 4 Steinen; Eiweiss. — Sträucher mit ganzrandigen, immergrünen und durchsichtig-punktirten Blättern. Die gedrängtstehenden Blüthen bilden eine gipfelständige Rispe.

1. Sk. japonica Thunb. fl. japon. 62 (1784).

Ilex Skimmia Spreng. syst. veget. I, 495 (1825).

Japanische Skimmie.

Japan.

Blüht im Frühjahre, bei uns auch noch im Juni.

Blätter elliptisch, an der Basis noch besonders verschmälert, kurz-gestielt, vollständig unbehaart; die Vierzahl in der geruchlosen Blüthe; Blumenblätter weiss.

Nach Parkinspektor Petzold in Muskau hält Sk. japonica im Winter einiger Massen gedeckt aus.

Ein niedrig-bleibender Strauch von 4 und 5 Fuss Höhe und im Vaterlande meist mit niedergebogenen Aesten versehen, während diese in der Kultur aufrecht stehen. Mit dem kurzen Stiele haben die lederartigen Blätter eine Länge von 4 und selbst 5 Zoll, bei einer Breite von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll. Auf der helleren Unterfläche treten die durch-

sichtigen Punkte deutlich hervor. Die Blüthen sind verhältnissmässig in dieser Familie klein und die rothen Früchte besitzen die Grösse einer Erbse.

Dreiundzwanzigste Familie.

Simarubaceae, Simarubaceen.

Bäume, zum Theil sehr hohe und oft mit festem Holze, weniger Sträucher, welche sich durch einen gewöhnlich in der Rinde am Meisten konzentrirten Bitterstoff auszeichnen. Die in der Regel abwechselnden Blätter sind gefiedert, selten einfach, am Häufigsten völlig unbehaart und nie mit durchsichtigen Punkten versehen. Die Nebenblätter fehlen zum grössten Theil.

Die regelmässigen Blüthen sind nicht von Bedeutung, häufiger diklinisch und polygamisch, als hermaphroditisch, und bilden in der Regel traubige oder rispige Blüthenstände in dem Winkel der Blätter. Die Vierzahl kommt hier selten vor, noch seltener die Dreizahl. Der Kelch ist stets einblätterig und die 3 bis 5 Blumenblätter liegen in der Knospe dachziegelig oder klappig. Ein Stempelträger und gewöhnlich ein ringförmiger, oft gelappter, Diskus sind vorhanden.

Die Zahl der mit beweglichen Beuteln versehenen Staubgefässe ist entweder der Zahl der Kelchabschnitte, resp. der Blumenblätter, gleich, oder beträgt das Doppelte; selten sind zie zahlreich vorhanden. Stempel finden sich ursprünglich mehre vor, aber oft mehr oder weniger nach innen zusammenhängend, so dass der Fruchtknoten mehrlappig erscheint; bisweilen ist aber auch die Verwachsung innig und der Fruchtknoten ist ganz und 2- bis 5-fächerig. 2 bis 5 oft mehr oder weniger verwachsene Griffel oder diese sind selten völlig frei von einander. Meist nur 1, bisweilen 2, äusserst selten mehre anatrope Eichen in jedem Stempel, resp. Fache. 1 Frucht steinfrucht- oder kapselartig, häufiger aber mehre trockene oder auch steinfruchtartige Früchte. Im meist reichlichen Embryo liegt der gerade oder gekrümmte Embryo.

Simaruba ist der Name, den eine Art dieser Familie, Simaruba amara Aubl., in Guiana besitzt.

1. Unterfamilie.

Simarubeae, Simarubeen.

Blätter fast immer abwechselnd und gefiedert; meist nur 1 Griffel, selten mehre und dann zum Theil an der Basis verwachsen.

I. Ailanthus Desf. in hist. de l'acad. roy. des sc. de Par. a. 1786, p. 263 (1788).

Götterbaum.

Nach Desfontaines heisst der Baum im Vaterland Ailantho. Die Schreibart Ailantus ist falsch. Auf gleiche Weise ist es ein Irrthum, wenn man das Wort für ein griechisches hält und mit dem griechischen Worte ἄνθος, Blüthe, in Zusammenhang bringt. Desfontaines schreibt aber an besagter Stelle Ailanthus.

Blüthen polygamisch; Kelch kurz, 5-theilig; 5 Blumenblätter in der Knospe einwärts gebogen, klappig; Diskus 10-lappig, an seiner Basis 10 Staubgefässe, aber keine diese begleitenden Schüppchen; Fruchtknoten 2 bis 5, mit seitlichem Griffel und federiger Narbe, 1eiig; Frucht eine nach beiden Enden verlängerte Flügelfrucht; Samen mit häutiger Schale und wenigem Eiweiss. — Bäume mit ungleich - gefiederten Blättern und gipfelständigen, ziemlich grossen Rispen.

1. A. glandulosa Desf. in hist. de l'acad. d. sc. de Paris a. 1786 p. 265 (1788).

procéra Salisb. prodr. stirp. hort. ad chap. Allert. 271 (1796).

Aechter Götterbaum.

China, (?) Japan.

Blüht im Juni.

Blättchen 7 - bis 12-paarig, mit einem unpaarigen am Ende, länglich-lanzettförmig, nur an der Basis mit einem Paar groben Zähnen versehen, am Rande fein - gewimpert, sonst unbehaart.

Einer unserer schönsten Bäume, zumal er rasch wächst. Nur in der Jugend ist er empfindlich nnd friert dann im Nordosten mehr oder weniger ab; einmal aber bis zu einer gewissen Höhe herangewachsen, gedeiht er besser. Die grossen, gefiederten Blätter haben bisweilen eine Länge von oft 2 Fuss, während die einzelnen Blättchen, bei gegen $1^1/_2$ Zoll Breite an der Basis, über 4 Zoll lang sein können. Die beiden Zähne sind auf der Unterseite mit einer Drüse versehen, was Veranlassung zur Benennung gab. Eigenthümlich sieht der Baum aus, wenn die zahlreichen Früchte reifen und allmälig eine braune Farbe annehmen. Es geschieht dieses schon im August.

Die Abart mit bunten Blättern habe ich noch nicht gesehen. Was mir in den Baumschulen unter dem Namen A. japonica vor-

gekommen ist, war die männliche Pflanze, die sich durch eine mehr oder minder blaugrüne Unterfläche der Blätter ausserdem noch etwas unterscheidet.

2. Unterfamilie.

Coriarieae, Gerbersträucher.

Blätter meist gegenüber, auch zu 3 stehend, einfach; Griffel stets bis zur Basis getrennt.

II. Coriaria L. gen. pl. 1. edit. 310 (1737).

Gerberstrauch.

Plinius führt (lib. XXIV, cap. 11.) bereits einen frutex coriarius, d. h. Gerberstrauch, auf. Welche Pflanze er darunter verstanden hat, weiss man nicht mehr; Clusius meint die Coriaria myrtifolia. Dillenius war der erste, welcher das Wort Coriaria zur Bezeichnung eines bestimmten Geschlechtes einführte.

Blüthen zwitterig, selten polygamisch; 5 bleibende Kelch- und eben so viel bleibende Blumenblätter, letztere fleischig und kleiner, als die ersteren; 10 Staubgefässe; 5 oder 10 Fruchtknoten einem kegelförmigen Stempelträger quirlförmig eingefügt; 5 oder 10 verlängerte Griffel; Eichen einzeln, herabhängend; 5 bis 10 hartschalige Früchtchen, von den sich vergrössernden Blumenblättern eingeschlossen, zusammengedrückt; Samenschale hautartig. — Strauch mit eckigen, oft rankenden Aesten und Zweigen; Blätter meist 2 Reihen bildend; Blüthen klein, an der Spitze der kurzen Zweige Trauben bildend.

1. C. myrtifolia L. sp. pl. 1. edit. II, 1037 (1753).

Myrtenblätteriger Gerberstrauch.

Westliches Südeuropa, Nordafrika.

Blüht im Mai.

Blätter kurzgestielt, länglich-lanzettförmig, völlig unbehaart, 3-nervig; Knospen verlängert-spitz; Blüthen kurze Trauben bildend.

Ein hübscher Strauch, der leider aber bei uns sehr empfindlich ist und im Winter gedeckt werden muss. Am Rhein hält er schon besser aus, noch mehr im nördlichen Frankreich, wo er in wenig hohen Anlagen verwendet wird und eine Höhe von 4 Fuss und mehr erreichen kann. Dass die Blätter 2-reihig stehen und die jungen Zweige deshalb einem gefiederten Blatte nicht unähnlich aussehen, hat seinen Grund darin, dass die Zwischenglieder eine halbe

Drehung machen. Die Blätter haben übrigens, bei einer Breite im ersten Drittel von 8 Linien, eine Länge von $1^1/_2$ Zoll. Es ist zu bemerken, dass man bei der Behandlung der Pflanze vorsichtig sein muss, da sie sehr giftige Eigenschaften haben soll.

2. C. nepalensis Wall. plant. asiat. rar. III, 67, t. 289 (1832).

Nepal'scher Gerberstrauch.

Himalaya-Gebirge.

Blüht im Mai.

Blätter kurzgestielt, länglich - lanzettförmig, völlig unbehaart, 5-nervig; Knospen eirund; Blüthen überhängende Trauben bildend.

Dieser Strauch ist in allen seinen Theilen grösser, als der vorige, und breitet sich auch ziemlich aus; in den Pariser Anlagen wird er bereits mannigfach angewendet. Für das nordöstliche Deutschland möchte er jedoch ebenso empfindlich sein, als C. myrtifolia. Die Blätter haben bei einem Breitendurchmesser von 15 Linien eine Länge von $2^1/_2$ Zoll, die Blüthen besitzen aber eine braune Farbe.

Achte Klasse.

Aphananthae, Kleinblüthler.

Bäume und Sträucher, bisweilen Lianen, sehr selten Kräuter mit wässerigem, auch milchigem Safte, der kondensirt harzige Stoffe, nicht selten sehr scharfer Natur, geben kann. Die Blätter stehen am Häufigsten abwechselnd und sind gewöhnlich einfach, doch kommen auch gefiederte vor; gelappte oder eingeschnittene (es betrifft dieses auch die Blättchen) erscheinen äusserst selten. Die Nebenblätter sind, wenn sie vorhanden, von keiner Bedeutung und fallen in der Regel auch zeitig ab.

Die stets sehr kleinen und unscheinlichen Blüthen haben auch keine in die Augen fallende, meist grünlich-gelbliche oder gelbe Farbe und stehen oft in der Regel mehr oder weniger gedrängt, Doldentrauben, Rispen, aber auch Knäuel bildend, am Ende kurzer Zweige, selten im Winkel der Blätter. Die Fünfzahl ist häufiger, als die Vierzahl. Nicht selten sind die Blüthen auch diklinisch oder polygamisch. Der Kelch erscheint sehr selten mehrblätterig, meist becher-, aber auch röhrenförmig, und fällt nicht nach dem Verblühen ab. An seiner Basis stehen, insofern sie nicht ganz und gar fehlen, was hin und wieder vorkommt, 4 oder 5 meist hinfällige Blumenblätter mit oft breiter Basis, sowie 4 oder 5 Staubgefässe mit rundlichen oder breitlänglichen, aber stets beweglichen Beuteln. Der Blüthenboden ist meist nur wenig entwickelt, dagegen kommt nicht selten ein Diskus, wenn auch nicht von Bedeutung, vor.

Der meist rundliche Fruchtknoten verwächst bisweilen an der Basis mit der Kelchröhre und hat in der Regel so viel Fächer, als Kelchabschnitte vorhanden sind, oder ist 1-fächerig; sehr selten kommen mehre Fruchtknoten vor. Er wird von einem, bisweilen sehr kurzen Griffel mit wenig hervortretender Narbe gekrönt. Die Zahl der anatropen Eichen in jedem Fache beträgt nur 1, bisweilen aber auch 2, sehr selten mehr. Sie stehen entweder aufrecht oder hängen von oben herab. Die Frucht entwickelt sich am Häufigsten zur Beere oder

zur Steinfrucht, selten zur Kapsel. Die Samen enthalten nicht immer Eiweiss.

Vierundzwanzigste Familie.

Terebinthaceae, Terpenthinpflanzen.

Nur Bäume und Sträucher oft mit nicht festem Holze und einem aromatischen, aber auch scharfen und selbst sehr giftigen Safte versehen. Meist gegen die Spitze der Aeste befinden sich die nur sehr selten gegenüberstehenden, in der Regel abwechselnden Blätter mehr oder weniger gedrängt. Diese sind ausserdem einfach, gedreit, am Häufigsten gefiedert. Ihr Rand ist gezähnt, seltener ganz, ihre Konsistenz aber gewöhnlich krautartig, daher die bisweilen durchsichtig-punktirten Blätter fast immer abfallen. Aechte Nebenblätter sind nicht vorhanden.

Die meist regelmässigen Blüthen sind häufiger diklinisch oder polygamisch, als hermaphroditisch, und bilden verschiedene Blüthenstände am Ende kürzerer oder längerer Zweige. Der bleibende und 3- bis 7-theilige Kelch verwächst bisweilen mit der Basis des Fruchtknotens, vergrössert sich aber auch, obgleich selten, bei der Fruchtreife. Die 3 bis 7 Blumenblätter fallen in den meisten Fällen zeitig ab, fehlen aber auch bisweilen ganz und gar. Doppelt, selten eben so viele Staubgefässe sind vorhanden. Ein besonderer Stempelträger kommt zwar hier und da vor, aber nie von Bedeutung, dagegen fehlt der am Häufigsten ringförmige Diskus nur selten.

Der Fruchtknoten ist gewöhnlich 1-, nicht selten auch 2- bis 5-fächerig, sehr selten sind mehre einzelne Fruchtknoten vorhanden. In der Regel sind die ana-, bisweilen auch amphitropen Eichen einzeln und hängen von oben herab; doch stehen sie auch aufrecht. Die Griffel richten sich nicht immer nach der Zahl der Fruchtknoten, resp. Fächer, da bei 1fächerigem Fruchtknoten auch 2 und 3 Griffel vorhanden sind. Die Frucht ist am Häufigsten steinfruchtartig und besitzt oft eine mit Oel oder scharfen Säften gefüllte Schale. In dem Samen ist nicht immer Eiweiss vorhanden, aber die Kotyledonen erscheinen oft fleischig.

Der Name *τερέβινθος* bedeutet schon in der ältesten Zeit die Mutterpflanze des kyprischen Terpenthins (Pistacia Terebinthus), aber auch den daraus gewonnenen Terpenthin. Neuerdings nennt man die Familie der Terpenthinpflanzen auch Anacardiaceae. Was dieses Wort anbelangt, so scheint es Joh. Bauhin zuerst zur Bezeichnung von Bäumen mit herzförmigen Früchten gebraucht zu haben. Anacardium ist nur die verstärkte Form von *καρδία*, Herz.

1. Unterfamilie.

Anacardieae, ächte Terpenthinpflanzen.

Meist Kelch und Krone vorhanden; Fruchtknoten fast immer oberständig.

I. Rhus L. gen. pl. 1. edit. 84 (1737).

Essigbaum.

Schon bei den Griechen bedeutete ῥοῦς, eine Sumach-Art. Theophrast gebraucht es als Femininum, Linné mit Unrecht daher als Neutrum.

Kelch tief 5-theilig, bleibend; 5 kleine Blumenblätter unter dem Rande des Diskus und 5 Staubgefässe auf dem Diskus selbst eingefügt; Fruchtknoten 1fächerig, aber 3 Griffel, mehr oder weniger verwachsen; Frucht eine ziemlich trockene Steinfrucht. – Bäume und Sträucher mit einem scharfen, oft giftigen Safte versehen; Blätter gefiedert, aber auch gedreit und einfach; Blüthen zwitterig oder polygamisch und meist grosse, gipfel- oder seitenständige Blüthenstände bildend.

Erste Gruppe. Sumach DC. prodr. II, 67.

Blätter gefiedert; Blüthen meist am Ende der Zweige.

Sumach, woraus bei uns auch Smak gemacht wird, ist die Bezeichnung der Araber, bei denen Rhus Coriaria als Gerber-Pflanze bekannt ist.

Sämmtliche hierher gehörige Arten bilden kleine Bäume oder häufiger nicht hohe Sträucher, wo mehre Stämme aus der Wurzel kommen. In der Regel machen sie Ausläufer. Da im Herbste die gefiederten Blätter sich oft roth färben und die Früchte noch früher eine rothe Farbe bekommen, so erhalten die Sumach-Arten für Anlagen einen besonderen Werth.

1. Rh. Coriaria L. sp. pl. 1. edit. I, 265 (1753).

Aechter Essigbaum.

Der Beiname Coriaria bezieht sich auf den Gebrauch der Pflanze zum Gerben. Noch jetzt bildet diese auf Sicilien und in Spanien deshalb eine vielfach angebaute Kulturpflanze und kommt auch, zu Pulver gerieben, als Smak in den Handel, besonders nach England.

Süd-Europa und der Orient.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen länglich, grob gesägt, meist oben und unten behaart; Blattstiel stets zottig, zwischen den obersten Blättchen mehr oder weniger geflügelt; Blüthen zwitterig.

Dieser Strauch wird bei uns nicht hoch, während er im Vaterlande oft einen kleinen Baum darstellt. In dichtem Gebüsch geht er leicht zu Grunde; er muss deshalb etwas luftig, am Besten ganz frei gepflanzt werden. Im letzteren Falle nimmt er sich auch recht gut aus, besonders auf Rasenstücken, wo er mit seiner graugrünen Farbe mehr hervortritt. Leider ist er aber etwas empfindlich und friert oft ab.

Die Zahl der Blättchen ist sehr schwankend; wir haben dergleichen 9 zu einem Blatte vereinigt gesehen, aber auch 19. Die Oberfläche ist oft unbehaart, bisweilen ebenfalls, wenigstens später, die Unterfläche. Dagegen bleiben Blattstiele und die Zweige stets mit zottigen Haaren besetzt. Die Blättchen haben meist, bei einer Breite im untersten Drittel von 8 bis 10 Linien, eine Länge von über $1^1/_2$ Zoll und besitzen auf der Oberfläche eine freudig-, auf der Unterfläche eine graugrüne Farbe. Die obersten Blättchen sind kleiner und zwischen den beiden obersten Paaren ist der allgemeine Blattstiel geflügelt. Die Blüthen bilden dichte Rispen am Ende der Zweige, ragen aber wenig aus den Blättern hervor und haben eine grünliche und unscheinliche Farbe, dagegen färben sich gegen den Herbst hin die kleinen Steinfrüchte schön roth.

2. Rh. copállina L. sp. pl. 1. edit. I, 266 (1753).

Kopal-Essigbaum.

Linné glaubte, dass Kopallack von dieser Pflanze gewonnen würde, und gab deshalb den Beinamen copallina.

Kanada und die östlichen, sowie die mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im August und im September.

Blättchen länglich oder länglich-lanzettförmig, gar nicht oder entfernt- und ungleich-gesägt, auf der Unterfläche behaart; Blattstiel behaart, zwischen den Fiederpaaren geflügelt; Blüthen diöcisch.

Bleibt ebenfalls ein niedriger und sich verästelnder Strauch, der sich in Anlagen, besonders zu Boskets verwendet, gut ausnimmt. Die Blättchen bilden zu 9 bis 21 ein Blatt und haben eine glänzende Oberfläche. Sie sind bald schmäler, bald breiter, und im ersteren Falle dann oft gesägt. Ihre Breite beträgt 8 bis 10 Linien, ihre Länge aber $1^1/_2$ bis 2 Zoll, das ganze Blatt hat dagegen meist eine Länge von 8 und eine Breite von fast 4 Zoll. Die gelblichen Blüthen mit oft rothen Staubbeuteln bilden an der Spitze der Zweige eine gedrängte Rispe, welche nicht immer so ansehnlich

ist, als es in den Büchern angegeben wird. Früher kultivirte man auch eine Abart mit weissen Blüthen, die mir jedoch noch nie vorgekommen ist (s. Jacq. hort. Schoenbr. III, t. 342). Diese Abart soll nach Spach keine Ausläufer machen.

3. Rh. glabra L. sp. pl. 1. edit. I, 265 (1753).

Essigbaum mit unbehaarten Blättern.

Kanada und die östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juli und August.

Blättchen schmal, länglich-lanzettförmig, eng- und scharf-gesägt, völlig unbehaart, aber auf der Unterfläche blaugrün; Blattstiel und Zweige ganz glatt, jedoch bisweilen auch behaart; Blüthen oft diöcisch.

Dieser Strauch hat wegen seiner schönen, gefiederten und auf der Unterfläche blaugrünen Blätter den Vorzug vor den übrigen Arten dieses Geschlechtes und kann zu Anlagen, zu niedrigen Boskets, besonders wenn er in der Mitte herausragt, nicht genug empfohlen werden. Die grossen Blätter erreichen eine Länge von 16 Zoll, während die einzelnen Blättchen, deren in der Regel 17 vorhanden sind, 3½ Zoll lang werden. Auch hier erhalten die Früchte im Herbste eine rothe Färbung und erhöhen den Werth des Strauches.

Die männliche Pflanze kommt gewöhnlich als Rh. viridiflóra vor und hat die Zweige nebst den Blattstielen mehr oder weniger behaart, während die Form mit regelmässigen, diöcischen Blüthen, sowie mit völlig unbehaarten und bläulichen Zweigen schon früher als Rh. elegans Ait. (hort. Kew. I, p. 366) beschrieben wurde. Sie blüht in der Regel auch 8 bis 14 Tage später. Die von Poiret beschriebene Rh. viridiflóra (enc. méth. VII, p. 504) soll nach Torrey und Gray hingegen von Rh. typhina nicht verschieden sein und stellt nach Spach nur eine Abart genannter Pflanze mit etwas behaarten Blättern vor. Möglicher Weise ist sie jedoch ein Blendling der Rh. glabra L. mit Rh. typhina. Auf jeden Fall werden dergleichen Blendlinge in den Gärten kultivirt, da man gar nicht selten Exemplare findet, wo Zweige und Blattstiele hinsichtlich der Behaarung zwischen denen beider genannten Arten stehen und es schwer wird, zu bestimmen, welcher Art die Pflanzen angehören.

4. R. týphina Torn. in L. amoen. acad. IV, 311 (1756).

Virginischer Sumach.

Typha cervina ist das junge, noch behaarte Hirschgeweihe, dem die blattlosen, ebenfalls dicht behaarten Zweige im Winter etwas ähnlich sehen.

Kanada und die östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni und Juli.

Blättchen länglich - lanzettförmig, scharf - gesägt, auf der Unterfläche meist behaart, oft graulich-weiss; Zweige und Blattstiele stets dicht-zottig, letztere nicht zwischen den obern Blattpaaren geflügelt; Blüthen meist polygamisch oder diöcisch.

Im Allgemeinen ähnelt dieser Strauch dem unbehaarten Essigbaum, zeichnet sich aber durch die dicht behaarten Zweige und durch die auf der Unterfläche wenig bläulich-grünen, sondern vielmehr nur hellen Blättchen aus, deren bisweilen 31 vorhanden sein können. Doch kommen Fälle vor, wo auch nur 11 ein Blatt bilden. Bei der männlichen Pflanze sind die Fiederblättchen oft feiner. Auch Stamm und Aeste haben einen leichtern Wuchs. Die Blätter besitzen übrigens, bei fast 5 Zoll Breite und einschliesslich den 4 Zoll langen Stiel, eine Länge von 14 Zoll. Die Blättchen dagegen sind 3 Zoll lang, aber nur 1 Zoll breit.

Rh. typhina L. wird höher als Rh. Coriaria L. und verdient vor dieser den Vorzug in Anlagen, zumal die scharlachrothen Früchte bei uns reif werden, was bei denen der zuletzt genannten Art nicht der Fall ist.

In den Gärten kam diese Art früher gewöhnlich unter dem Namen Rh. canadensis Mill. (gard. dict Nr. 5) vor. Auch ist sie vom Leipziger botanischen Garten in früheren Jahren als Rh. gracilis verbreitet worden. Unter diesem Namen sah ich in dem Arboretum von Moskau dagegen eine Form mit grobzähnigen, fast eingeschnittenen Blättchen, deren Unterfläche besonders blaugrün erschien.

Als Rh. pumila wird endlich hier und da ohne Zweifel ein Blendling zwischen Rh. glabra und typhina kultivirt, der sich jedoch mehr der ersteren nähert, aber eine behaarte Rispe besitzt. Rh. pumila Mchx ist dagegen wahrscheinlich eine niedriger bleibende, sehr behaarte Form der R. typhina. Bis jetzt habe ich noch nicht Original-Exemplare zu sehen Gelegenheit gehabt, Garten-Exemplare jedoch sprechen dafür.

5. Rh. Vernix L. sp. pl. 1. edit. I, 265 (1753), ex part. Thunb. fl. jap. 68 (1784).
vernicifera DC. prodr. II, 68 (1825).

Firnissbaum.

Die Bezeichnung Vernix, d. i. Firniss, bezieht sich auf das neuerdings auch nach Europa gebrachte Produkt, auf den japanischen Firniss, der von ihm gewonnen wird. Linné vereinigt unter Rh. Vernix eine japanische und eine

nordamerikanische Pflanze zu einer Art; Thunberg hat aber nur die japanische, und zwar schon 1784, darunter beschrieben, während sonst auch wohl die amerikanische Pflanze unter Rh. Vernix verstanden wird.

Japan.

Blüht im Juli.

Blättchen breit-elliptisch, ganzrandig, völlig unbehaart oder bisweilen auf der Unterfläche schwach-behaart; Blattstiel ebenfalls unbehaart; Blüthen zwitterig, aber auch diöcisch, und winkelständige Rispen bildend.

Der Strauch oder Baum will bei uns nicht recht aushalten und muss im Winter gut gedeckt werden. Er besitzt ein leichteres Ansehen, als die anderen Essigsträucher, und hat die nur auf der Oberfläche völlig unbehaarten Blättchen nicht gegenüberstehend, sondern abwechselnd. Ihre Zahl beträgt 7 bis 13. Sie erscheinen verschieden gross und sind bald nur 3, bald auch 6 Zoll lang, während ihre Breite $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Zoll beträgt. Recht hübsch erscheint der Strauch dadurch, dass der Blattstiel meist eine violette Farbe besitzt. Die völlig unbehaarten Früchte sind grünlich-weiss gefärbt.

Der bis 15 Fuss hohe Strauch oder Baum besitzt einen sehr giftigen Saft, weshalb man, besonders wenn man ihn verpflanzt, mit ihm ausserordentlich vorsichtig sein muss. Das Gehölz ist neuerding durch Siebold, ebenso wie der verwandte japanische Wachsbaum (Rh. succedanea L. mant. p. 221), bei uns eingeführt worden. Leider hält dieser aber bei uns im nordöstlichen Deutschland ebenfalls nicht aus, doch soll er in Holland im Freien überwintert haben. Es sind zunächst Versuche anzustellen.

6. Rh. Osbeckii DC. prodr. II, 67 (1825) als Abart der Rh. semialata Murr.

javanica L. sp. pl. 1. edit. I, 265 (1753).

Osbeck's Essigbaum.

Aus Irrthum nennt Linné diese Pflanze javanica, weil er anfangs Java als Vaterland ansah, in der 2. Auflage seiner Species plantarum (S. I, 380) bezeichnet er aber China als das Vaterland. Der Beiname javanica ist zu verwerfen.

Pehr. Osbeck wurde 1723 in Schweden geboren und ging auf Veranlassung Linné's als Almosenier auf einem Schiffe der englisch-ostindischen Kompagnie im Jahre 1750 nach Ostindien und nach China, in welchem letzteren Lande er viele Pflanzen sammelte; 1752 zurückgekehrt, stellte er diese, unter denen sich auch Rhus Osbeckii befand, Linné zur Verfügung. 1760 wurde er geistlicher Probst in Haslaef in der Provinz Halland und starb als solcher, 83 Jahre alt, im Jahre 1805.

China, Japan, Hinterindien und vielleicht das Himalaya-Gebirge.

Blüht im Juli.

Blättchen auf beiden Flächen behaart, auf der untern grauweiss, grob gesägt; Blattstiel ebenfalls behaart, zwischen allen Fiederpaaren geflügelt; Blüthen wahrscheinlich nur hermaphroditisch.

Ich habe den Baum bis jetzt nur klein gesehen. In Nordostdeutschland ist er empfindlich und muss eine gute Decke haben oder wenigstens im Schutze stehen. Am Rhein, sowie in Süddeutschland, möchte er dagegen gedeihen. Als Dekorationspflanze nimmt er sich mit seinen schönen und grossen Blättern sehr gut aus und dürfte der Rh. glabra an Schönheit wenig nachgeben.

Bei 8 Zoll Breite haben die fast wagerecht-abstehenden Blätter, einschliesslich den über 2 Zoll langen Stiel, über 16 Zoll Länge und bestehen aus 9 bis 13 länglichen, aber mit einer besonderen Spitze versehenen Blättchen. Diese sind kurz-gestielt und besitzen in der Mitte einen Durchmesser von 2, aber eine Länge von 4 und $4^1/_2$ Zoll. In Blüthe habe ich diese interessante Art noch nicht gesehen.

Ob diese neuerdings wiederum durch die preussische Expedition, aber auch sonst aus China eingeführte Art dieselbe ist, wie Rh. semialata Murr. (in Commentationes Goett. VI, 27, c. ic.) wage ich zwar noch nicht zu entscheiden, bezweifle es aber. Während bei Rh. Osbeckii der allgemeine Blattstiel durchaus geflügelt erscheint, ist er bei Rh. semialata es nur zwischen den oberen Blattpaaren und weit geringer. Ebenso ist Rh. Bucki-Amelam (Roxb. hort. bengal. 22), wenigstens nach der Abbildung in Wight icones (II, t. 561), eine andere Pflanze, welche der südeuropäisch-orientalischen Rh. Coriaria weit näher steht und nur grösser zu werden scheint.

Zweite Gruppe. Lobadium Rafin. in journ. de phys. LXXXIX, 98 (1819).

Ueber die Ableitung des Wortes Lobadium sagt Rafinesque selbst nichts. Die Ableitung von λοβός, Lappen, Samenkapsel, ist wenigstens zweifelhaft.

Blättchen zu 3, nach dem Blühen erst erscheinend; Blüthen sehr gedrängt, fast knäuelförmig, am obern Ende der Zweige.

7. Rh. aromatica Ait. hort. Kew. 1. ed. I, 367 (1788).

Toxicodendron cuneatum Mill. gard. dict. Nr. 5 (1795).

Gewürzhafter Essigbaum.

Die östlichen und westlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im April und Mai, in der Regel bevor sich die Blätter entwickelt haben.

Blättchen breit-elliptisch oder eirund-länglich, das mittelste nach der Basis hin verschmälert, grob- und selbst eingeschnitten-gesägt; Blattstiel kaum behaart; Blüthen meist diöcisch; Diskus tief gelappt; Früchte unbehaart, roth.

Der Strauch bleibt zwar niedrig, wächst aber ziemlich buschig. Die Behaarung der Blätter ist sehr verschieden, in der Regel verschwindet sie aber in der späteren Zeit. Eine völlig unbehaarte Form hat dagegen Aiton (hort. Kew. 1. ed. I, p. 368) unter dem Namen Rh. suavéolens unterschieden. Von den 3 Blättchen ist auch das mittelste und kurz-gestielte Blättchen am grössten. Es besitzt eine Länge von über 2, bisweilen fast 3 und eine Breite von fast $1^1/_2$ Zoll, während die beiden seitlichen $1^1/_2$ Zoll lang und 1 Zoll breit sind.

Dritte Gruppe. Toxicodendron Mill. dict.

Blättchen zu 3; Blüthen in den Winkeln der Blätter.

8. Rh. Toxicodendron L. sp. pl. 1. edit. I, 266. Char. emend.

Giftiger Essigbaum.

Der Name Toxicodendron bedeutet Giftbaum und ist von τοξικόν, Gift, und δένδρον, Baum, abzuleiten.

In ganz Nordamerika.

Blüht im Mai und Juni.

Kletternd oder auf dem Boden liegend; Blättchen eirund-zugespitzt, ganz, bisweilen auch gelappt, meist etwas behaart: das mittelste lang-gestielt; Blüthen meist diöcisch; Früchte rundlich, völlig unbehaart, weiss.

Diese schon seit langer Zeit in den Gärten befindliche Liane gehört zu den giftigsten Pflanzen. In mehrern Gegenden Deutschland's, besonders in Thüringen, ist die Pflanze früher vielfach angebaut worden, da sie in den Apotheken gebraucht wurde, und findet sich seitdem daselbst auch verwildert vor. Bei harten Wintern fressen die Hasen bisweilen die weicheren Zweigspitzen und gehen dann an derselben Stelle alsbald so rasch zu Grunde, dass man sie todt daneben findet. Gärtner und Arbeitsleute, welche beim Verpflanzen oder Abschneiden nicht die gehörige Vorsicht anwendeten, zogen sich gar nicht selten sehr empfindliche Ausschlags-Krankheiten zu, an denen sie bisweilen mehre Wochen lang schwer leiden mussten.

Sonst ist die Pflanze zum Bedecken des Bodens, von Mauern

u. s. w. sehr gut zu gebrauchen, da sie rasch wächst und ein frisches Ansehen besitzt. Im Schatten, namentlich an Bäumen, steigt sie anfangs gerade in die Höhe und fängt erst weiter oben an, an Aesten und Zweigen emporzuklettern. Diese Form ist es nur, welche Linné Rh. Toxicodendron nannte. In der Regel sind in diesem Falle die Blätter mehr gelappt und die Unterfläche ist behaarter als sonst. Deshalb wurde diese Form auch von Engelmann in St. Louis als Rh. pubescens (Bost. journ. IV, 159) unterschieden.

Gewöhnlich breitet sie sich aber auf dem Boden aus, wurzelt daselbst an den Stengelgliedern und besitzt grössere, in der Regel ganzrandige Blätter. Diese Form ist es dagegen, welche Linné und nach ihm viele andere Botaniker unter dem Namen Rh. radícans (sp. pl. 1. edit. I, 266) unterschieden.

Die sehr hautartigen Blättchen haben eine verschiedene Grösse und können bei 3 und 4 Zoll Breite eine Länge von 5 bis 6 Zoll erhalten. Es gilt dieses besonders von dem mittelsten, das in der Regel ausserdem noch einen Zoll langen Stiel besitzt. Die seitlichen sind dagegen stets kleiner und ungestielt.

9. Rh. diversíloba T. et Gr. fl. of N. Amer. I, 218 (1838).

lobata Hook. fl. bor. amer. I, p. 127, t. 46 (1833), nec Poir.

Verschiedenlappiger Essigbaum.

Nordwest-Amerika.

Die Blüthezeit ist mir unbekannt.

Kletternd oder auf dem Boden liegend; Blättchen eirundlich, stumpf gelappt, mit stumpfen Ausschnitten ziemlich unbehaart: das mittelste an der Basis verschmälert; Blüthen polygamisch; Diskus eckig, nicht tief-gelappt; Früchte rundlich, meist etwas behaart, weiss.

Bis jetzt habe ich nur kleine Pflanzen von dieser Art gesehen, welche aber mir keine Zweifel übrig lassen, dass die Art wesentlich von Rh. Toxicodendron L. verschieden ist. Sie scheint zunächst nicht sehr zu klettern und die weit kleineren Blätter sind tiefer gelappt. Nach Hooker unterscheidet sich die Zwitterpflanze durch weniger, ja selbst durch gar nicht gelappte Blättchen und auch durch kleinere Blüthen, während die Pflanze mit unfruchtbaren Blüthen tief-gelappte Blättchen und deren sogar bisweilen 5 besitzt. Darnach befindet sich nur die letztere in den Gärten.

II. Cótinus Scop. fl. carn. I, 220 (1772).

Perückenstrauch.

Bei den Griechen bedeutet κότινος wahrscheinlich den wilden Oelbaum, dessen Zweige bei den Griechen zu Kränzen für die Sieger bei den olympischen Spielen benutzt wurden, bei den Römern ist dagegen Cotinus eine Pflanze, aus der eine Purpurfarbe bereitet wird. In Bezug auf den letzteren Umstand mag die Pflanze, von der das Holz als Fisethholz hauptsächlich zum Gelbfärben des Leders benutzt wird, ihren Namen erhalten haben.

Kelch tief 5-theilig, bleibend; 5 kleine Blumenblätter unter dem Rande des Diskus und 5 Staubgefässe auf dem Diskus; 3 kurze, an der Basis zusammengewachsene Griffel; Frucht schief, indem der Scheitel seitlich liegt. — Nicht hohe, aber buschige Sträucher, mit einfachen Blättern und grossen Rispen am Ende der Zweige. Blüthen zum grossen Theil unfruchtbar und abfallend, worauf die mit Haaren besetzten Stiele sich verlängern.

1. C. Coccýgea (nicht Coggrygria und Coccygria) Scop. fl. carn. I, p. 220 (1772).

Rhus Cótinus L. sp. pl. 1. edit. p. 383 (1753).

Aechter Perückenstrauch.

Bei den Griechen bedeutete κοκκυγέα wahrscheinlich schon das Fisethholz.

Südeuropa und der Orient.
Blüht im Juni und Juli.

Blätter rundlich-spitz oder rundlich-rautenförmig, auf beiden Seiten unbehaart, ganzrandig; Blüthen grünlich-weiss.

Das Fisethholz oder der Perückenstrauch, wie die Pflanze wegen der mit langen Haaren besetzten und sich verlängernden unfruchtbaren Blüthenstiele genannt wird, ist eins der schönsten Ziergehölze, das sich wesentlich von den Essigsträuchern, mit denen es gewöhnlich in einem Geschlechte vereinigt wird, unterscheidet. Seinen Hauptschmuck zeigt es erst zur Zeit der Fruchtreife im Herbste, wo der viel verästelte Fruchtstand an der Spitze der Zweige erscheint und zwischen dem Grün der gestielten, 2 Zoll langen und $1^1|_2$ Zoll breiten Blätter sich, besonders in einiger Entfernung, sehr gut ausnimmt. Aus der Wurzel entspringen in der Regel mehre Stämme, die mehr nach oben sich verästeln und deshalb ein gut abgerundetes Gebüsch darstellen. Einzeln, wie in Boskets, ist das Fisethholz gleich gut zu verwerthen.

III. Duvaua Knth in ann. d. sc. natur. II, p. 340 (1824).

Duvaue.

Aug. Duvau wurde in Tours im Jahre 1771 geboren und kam zeitig nach Deutschland, um die deutsche Sprache zu erlernen. Zurückgekehrt nach Frankreich, flüchtete er sich im Jahre 1789 von Neuem nach Deutschland, wo er sich besonders in Weimar und Leipzig aufhielt. 1805 kehrte er nach Frankreich zurück und wurde bald nach Paris berufen, um die Aufsicht über die Krongebäude zu übernehmen. Als belletristischer und politischer Schriftsteller hat er sich ausgezeichnet, aber auch das Leben einiger Botaniker beschrieben, ein Umstand, der Kunth veranlasste, dies Genus nach ihm zu benennen. Als 1830 die zweite Revolution in Paris ausbrach, zog er sich zurück und starb 1832 an gebrochenem Herzen über sein Vaterland.

Kelch kurz, 4- und 5-theilig; 4 oder 5 kleine Blumenblätter; 8 oder 10 Staubgefässe, an der Basis des ringförmigen Diskus; Griffel kurz, 3- und 4-theilig; Steinfrucht wenig fleischig, mit lederartiger Steinschale. — Sträucher mit einfachen, lederartigen Blüthen; diese winkelständig, meist kurze Trauben bildend.

1. D. ovata Lindl. in bot. reg. tab. 1568 (1833).

Duvaue mit eirunden Blättern.

Chili.

Blüht im Sommer.

Zweige oft in Dornen auslaufend, auch Dornen in dem Winkel der eirunden, oder umgekehrt-eirunden und unbehaarten Blätter.

Dass diese Art in Norddeutschland, selbst bedeckt, aushält, bezweifele ich sehr, vielleicht aber in Süddeutschland. Versuche müssen darüber entscheiden. In Frankreich habe ich sie dagegen oft im freien Grunde gesehen und sie deshalb hier aufgenommen. Es ist ein Strauch, der sich von unten auf verästelt und lange, oft überhängende Aeste treibt, welche dicht mit kurzen und in Dornen auslaufenden Zweigen besetzt sind. Sehr häufig verwandeln sich auch die Knospen in Dornen.

2. D. longifolia Lindl. in bot. reg. XXIX, t. 59 (1843).

Duvaue mit länglichen Blätttern.

Chili.

Blüht im Sommer.

Zweige bisweilen in Dornen auslaufend, im Winkel der Blätter keine Dornen; Blätter länglich, ganzrandig, unbehaart.

Im Habitus der vorigen ähnlich ist diese Art sehr leicht an den

länglichen und ganzrandigen Blättern zu erkennen. Von ihr gilt wegen ihres Verhaltens gegen unsere klimatischen Verhältnisse, was von D. ovata Lindl. gesagt ist. Beide Arten kommen übrigens in unseren Gärten gewöhnlich als Duvaua dependens DC. (prodr. II, 74) und Amyris polýgama Cav. (icon. III, 30, t. 39) vor. Auch Ortega hat unter seinem Schinus dependens (nov. aut rar. plant. hort. Madrit. dec. VIII, 102) wohl beide Arten verstanden.

2. Unterfamilie.

Juglandeae, Wallnussgehölze.

Männliche Blüthen in Kätzchen; Blüthenhüllen unvollständig, nur in der weiblichen Blüthe doppelt; Fruchtknoten unterständig.

IV. Juglans L. gen. pl. 1. ed. 29 (1737). Char. emend. Nutt. gen. of N. amer. pl. II, p. 220 (1818).

Wallnussbaum.

Juglans ist zusammengezogen aus Jovis glans, d. h. Jupiter's-Eichel. Unsere Wallnuss wurde schon von den Römern so genannt.

Blüthen monöcisch: die männlichen bilden einzelne, seitenständige und zusammengesetzte Aehren oder sogenannte Kätzchen; männliche Blüthenhülle einfach, weibliche doppelt: äussere mützchenförmig, 3- und mehrzahnig, innere aus 3 und mehr kleinen, 3-eckigen Blättchen bestehend; zahlreiche Staubgefässe; Steinfrucht. — Bäume und Sträucher, deren Mark in den Zweigen durch Querlamellen in Fächer getheilt ist; Endknospen meist nackt; Blätter einfach-gefiedert. Die ganze Pflanze hat, gerieben, einen eigenthümlichen, gewürzhaften Geruch.

1. J. regia L. sp. pl. 1. edit. II, 997 (1753).

Edler Wallnussbaum.

Noch ist das Vaterland nicht bekannt. Weder in Transkaukasien, noch in Kleinasien und in Armenien kommt der Wallnussbaum, wie man oft und neuerdings wieder annimmt, wild vor. Vielleicht ist es das chinesische Hochland in Centralasien.

Blüht im Mai.

Blättchen 5- und 6-paarig, länglich, ganzrandig oder schwach gezähnt, etwas härtlich, meist völlig unbehaart; Knospen sämmtlich eirund und von Schuppen umgeben, die seitlichen ziemlich glatt

und einzeln; äussere weibliche Blüthenhülle undeutlich, innere aus 4 Blättchen bestehend; Aussenschale sich völlig lösend; Nuss mit 4 Scheidewänden; Kern runzelig.

Ein sehr schöner Baum, dessen Blätter, gerieben, einen besonders angenehmen Geruch besitzen und dessen Früchte die bekannten Wallnüsse liefern. In vielen Gegenden, z. B. am Rhein, wird er vielfach als Allee-Baum benutzt. Eine Beschreibung möchte nicht nöthig sein. Durch die Jahrtausende lange Kultur sind eine grosse Reihe von Formen und Abarten entstanden, welche sich aber hauptsächlich nur auf die Früchte und auf das Wachsthum des ganzen Baumes, weniger auf die Blätter und auf den Stamm, sowie auf die Blüthezeit, beziehen.

I. Hinsichtlich des Wachsthumes unterscheidet man

1. J. fertilis oder praeparturiens. Sie bildet einen Strauch, er von unten auf sich verästelt und einen ziemlich dichten Busch darsellt. Ihre Blüthezeit beginnt früher und damit hängt auch das fihere Reifen der Früchte, die gewöhnlich dicht bei einander sitzen un eine ziemlich dünne Schale haben, zusammen. Die früher in de Gärten befindliche J. frutescens oder fruticosa war weniger reictragend.

2. J. regia pendula. Bei dem Trauer-Wallnussbaum sind Aest und Zweige nach abwärts gebogen.

II. Hinsichtlich der Form und der Farbe der Blätter.

3. J. regia monophyllos. Die Blätter sind einfach, bisweilen auh gedreit, und haben im ersteren Falle eine rundliche oder eirund Gestalt.

4. J. regia rotundifolia. Die Blättchen besitzen eine rundliche Gestalt

5. J. regia adspersa oder stricta. Auf den Blättern befinden sich gelbliche oder weissliche Flecken, Punkte oder Streifen.

6. J. regia variegata. Mit weiss-gerandeten Blättern.

7. J. regia heterophylla. Die Blättchen haben eine verschiedene Gestalt und sind bald regelmässig-gestaltet, bald auch mehr oder wener geschlitzt. Die Juglans heterophylla der zwanziger Jahre war aber mit der Form asplenifolia identisch (ann. de la soc. d'hortic. de Par. III. 26).

8. J. regia serratifolia. Die Blättchen sind etwas in die Länge gezogen und gesägt.

9. J. regia asplenifolia oder salicifolia. Die Blättchen sind gefiedert und die Fiederblättchen wiederum oft eingeschnitten. Diese Form wurde schon im Jahre 1701 von Renealm erwähnt.

III. Hinsichtlich der Blüthezeit.

10. J. regia serótina. Blüht erst im Juni, und zwar gegen Johannis herum, und ist deshalb dem Erfrieren weniger ausgesetzt. Sie heisst bei uns deshalb auch Johannis-Wallnuss, in Frankreich Noyer de St. Jean. Jenseits des Rheines soll man früher selbst noch eine Abart kultivirt haben, wo die Blüthen im Juli sich erst entfalteten.

11. J. regia praecox. Diese bei uns wegen des leichteren Erfrierens gar nicht zu empfehlende Abart schlägt wenigstens 14 Tage früher aus und reift demnach auch um so viel früher.

IV. Hinsichtlich des Fruchtstandes.

12. J. regia racemosa. Traubennuss, Noyer à grappe oder à chapelets. Die Früchte bilden zu 15 bis 24 mehr oder weniger dicht stehende Trauben.

V. Hinsichtlich der Gestalt und Grösse der Frucht.

13. J. regia microcarpa. Die Früchte sind so gross, we eine grosse Kirsche, und stehen sehr gedrängt bei einander. Eine gute Abbildung von ihr befindet sich in der Revue horticole (Jarg. 1859, S. 426 und Jahrg. 1861, S. 426).

14. J. regia macrocarpa. Bei uns gewöhnlich als Pferde- und Riesen-Nuss bekannt. Die äussere, sowie die innere Frucht-Schal sind in der Regel dünn und letztere leicht-zerbrechlich. Von dieser Pferenuss werden bereits einige Sorten in den Gärten gezogen. Die gwöhnliche ist länger als breit ($1^3/_4$ bis 2 Zoll lang und $1^1/_4$ bis 1_2 Zoll breit) und hat eine rundliche und stark geaderte Schale. Im Innern trocknet allmälig der Kern bis zur Hälfte seiner Grösse in. In Frankreich nennt man diese Nüsse Noix de jauge, häufiger nch Noix à bijoux, weil man aus den Schalen allerhand Kleinigkeite, besonders für Damen, anfertigt.

Die Nuss ist ferner bisweilen mehr rundlich, bisweilen aber auch mehr in die Länge gezogen, nicht selten auch eckig, an der Basis herzförmig, oder in eine verlängerte Spitze gezoger Darnach unterscheidet man rundliche, herzförmige, lange, eckig und zugegespitzte Pferdenüsse. In Frankreich kultivirt man endlic eine Form, wo die Aussen-Schale eine ungleiche und selbst höckeri Oberfläche hat: J. regia gibbosa. Sie ist in der Revue horticole Jahrg. 1860 S. 98 und 1861, S. 428) abgebildet.

14. J. regia elongata, Schlegelnuss. Sie ist ehr als doppelt länger als breit. In Frankreich hat man neueings von ihr eine Form als J. regia Bartheriana in den Hadel gebracht,

welche sogar, bei einem Durchmesser von etwas über 1 Zoll, eine Länge von ziemlich $2^1/_2$ Zoll besitzt.

15. J. regia rostrata. Die Nuss läuft nach beiden Seiten spitz zu. Der Baum wird besonders in Frankreich gezogen.

16. J. regia sulcata. Die Frucht zeichnet sich durch Längsfurchen aus.

17. J. regia striata. Die Aussenschale der Frucht ist buntgestreift. Abgebildet ist diese Art ebenfalls in der Revue horticole (Jahrg. 1861, S. 429).

18. J. regia venosa. Die Nuss ist nur oberflächlich grubig, aber mehr oder weniger labyrinthartig gezeichnet.

19. J. regia laevis. Die Nuss ist auf der Oberfläche fast ganz glatt, nichts desto weniger aber ziemlich hartschalig.

VI. Hinsichtlich der Stärke der Nussschale.

20. J. regia dura, Stein- und Kriebelnuss. Wegen der sehr harten und schwer zu zerbrechenden Schale ist der Kern schwer herauszubekommen. Von ihr unterscheidet man wiederum eine klein- und eine gross - früchtige Sorte.

21. J. regia frágilis, Meisen-Nuss, Noix à coque tendre. Die Schale der Nuss ist sehr dünn und leicht zu zerbrechen.

22. J. regia membranácea, Noix Mésange. Die fast mit hautartiger Schale versehene Nuss besitzt eine ziemlich umfassende Grösse. Sie möchte nur eine Form der Riesennuss sein.

VII. Hinsichtlich der Farbe der Kernhaut.

23. J. regia rubra, Noix au cerveau rouge. Die Kernhaut besitzt eine rothe Farbe.

2. J. nigra L. sp. pl. 1. edit. II, 997 (1753).

nigra oblonga Marsh. arb. amer. 109 (1785).

Butternussbaum.

Besonders die Staaten auf der Ostseite Nordamerika's und in Texas.

Blüht im Mai.

Blättchen 7- bis 11-paarig, eirund-lanzettförmig, gezähnt, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche hingegen oft fein-weichhaarig, hautartig; Endknospen nackt, verlängert, Seitenknospen zu 2 übereinander; äussere weibliche Blüthenhülle vielzähnig, innere 4blätterig; Aussenschale sich nicht lösend; Nuss mit 4 Scheidewänden, rund; Kern nicht buchtig.

Ein schöner hoher Baum, der sich einzeln und zu einem Dickicht

zusammengestellt, sehr gut ausnimmt, unsere Winter aushält und auch reife Früchte, die freilich ohne Werth für uns sind, in Amerika aber auf dem Markte verkauft werden, hervorbringt. Von der Ferne gesehen, besitzt er Aehnlichkeit mit der Esche. Die jungen braunen Zweige sind mit feinen Haaren besetzt und die kurzgestielten Blättchen haben, bei dem Breitendurchmesser von fast 1 Zoll an der Basis, eine Länge von $2^1/_2$ bis 3 Zoll, während die ganzen Blätter über 1 Fuss lang und 5 bis 6 Zoll breit sind. Die runden und glatten Früchte haben eine sehr verschiedene Grösse. Dergleichen kommen auch im Vaterlande vor.

Mit der näheren Bezeichnung macrocarpa findet man eine Abart mit Früchten in den Gärten, welche $1^1/_2$ und selbst 2 Zoll im Durchmesser haben, während es wiederum deren gibt, wo dieser kaum $^1/_2$ Zoll beträgt.

Unter dem Namen J. nigra pyriformis hat man schon früher eine Abart der J. nigra in den Gärten kultivirt, wo die Früchte eine birnförmige Gestalt besassen und kleiner waren. Was man dagegen neuerdings unter dem Namen J. intermedia pyriformis in Frankreich besitzt, scheint sich wesentlich dadurch von dieser Abart zu unterscheiden, dass die Blätter nicht aus 7 bis 9 Paar Blättchen, sondern nur aus 5 und 6 Paar bestehen, sonst aber in jeglicher Hinsicht denen des gewöhnlichen Wallnussbaumes gleichen, so dass die Form wahrscheinlich einen Blendling mit regia darstellt.

Es existiren auch ausserdem Formen in unsern Kulturen, welche ebenfalls aus einer Kreuzung mit J. regia hervorgegangen sein mögen. Sie führen meist den Namen Juglans intermedia. Eine solche hat neuerdings wiederum Carrière im Jahrgange 1863 der Revue horticole (S. 28) beschrieben, wo die Nuss bald rundlich, bald aber auch birnförmig erscheint. Die völlig unbehaarten und nur schwach oder gar nicht gezähnten Blättchen bilden dagegen zu 13 oder 15 ziemlich grosse Blätter.

Man hat ferner in dem Garten von Vilmorin in Verrières (auf der Eisenbahnroute zwischen Paris und Sceaux) noch eine zweite zwischen J. nigra und regia stehende Form, welche 1815 aus Samen zufällig entstanden ist und ohne Zweifel ebenfalls einen Blendling darstellt. Carrière hat ihr (Rev. hort. 1863, p. 31) den Namen J. intermedia Vilmoriniana gegeben. Der ganze Baum hat das Ansehen der J. regia, nur sind die Blättchen mehr hautartig und auf der Oberfläche nicht glänzend. Die Frucht ist aber von der der J. nigra fast gar nicht zu unterscheiden.

Was Kasimir de Candolle (der Enkel von Aug. Pyr. de Candolle) im 2. Theile des 16. Bandes des Prodromus (p. 137)

J. intermedia nennt und im Garten von Trianon bei Versailles existiren soll, scheint wiederum verschieden zu sein. Die Blätter sind hier völlig unbehaart und bestehen aus 9 oder 11 Blättchen, die länglich-rundliche Frucht soll dagegen nach beiden Enden zugespitzt sein.

Endlich ist von dem älteren Morren (ann. de la soc. d'agric. de Gand IV, 179, t. 197) eine hierhergehörige Form, welche sicherlich wiederum einen Blendling von J. regia und nigra darstellt und nach dem Besitzer Th. de Pitteurs-Hiegaerts auf Speehof bei St. Trond in Belgien den Namen J. Pitteursii erhalten hat, beschrieben. Die Blättchen sind schmal, gezähnt und unbehaart und bilden zu 11 oder 13 ein Blatt. Die Frucht steht zwar der J. nigra am Nächsten, ist aber von oben nach unten zusammengedrückt. In der Mitte des ausgehöhlten oberen Endes ist der Scheitel der Nuss in Form eines Nabels sichtbar.

3. J. cinérea L. syst. nat. 10. edit. II, 1273 (1759).

oblonga Mill. gard. dict. Nr. 3 (1759).
alba oblonga Marsh. arb. amer. 109 (1785).
cathartica Mchx hist. d. arbr. for. de l'Am. I, 158, t. 17 (1810).

Oelnussbaum.

Der Beiname cathartica bezieht sich auf die abführenden Eigenschaften der Rinde, welche in Amerika deshalb in der Medizin benutzt wird.

Kanada, sowie die östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Blättchen 8—10-paarig, länglich-lanzettförmig, gezähnt, oben und unten behaart, hautartig; Endknospen nackt, verlängert; Seitenknospen zu 2 über einander; äussere und innere weibliche Blüthenhülle 3-, selten 4-zahnig; Steinfrucht länglich und zugespitzt, langgestielt; 2 Scheidewände; Kern nicht buchtig.

Im Ansehen steht diese Art, besonders im jugendlichen Zustande, der J. nigra nahe und ist selbst bisweilen ohne Früchte schwer zu unterscheiden; doch sind hier die jungen Zweige und die Blattstiele mit klebrigen Haaren sehr besetzt. Die Zahl der ebenfalls auf der Oberfläche grau-grünen Blättchen ist im Allgemeinen auch grösser. Wie die Form derjenigen von J. nigra ähnelt, so auch die Grösse, doch sind sie im Allgemeinen aber etwas kleiner. Die männlichen Kätzchen kommen seitlich am vorjährigen Holze hervor, während die weiblichen Blüthen am Ende diesjähriger Zweige stehen.

Zur Zeit der Fruchtreife ist J. cinerea nicht zu verwechseln, da die im Vaterlande oft $2^1/_2$ Zoll lange, bei uns jedoch viel kleinere Steinfrucht, sowie die längliche, auf der Aussenfläche ausserordentlich rauhe und grubige Nuss sie sehr leicht von J. nigra unterscheiden. Der Kern ist wegen seines scharfen und öligen Geschmackes nicht zu geniessen. Die Aussenschale enthält einen noch schärferen und zugleich gerbestoffreicheren Saft, der klebrig ist.

Es möchte weniger bekannt sein, dass man neuerdings im Staate Massachusets den Stamm der Juglans cinerea auf gleiche Weise, wie den des Zucker-Ahorns, anbohrt, um einen süssen Saft zu erhalten, aus dem man Zucker bereitet. Der Ertrag soll selbst bedeutender sein, als bei genanntem Baume.

4. J. mandschurica Maxim. in bull. de l'acad. de Péterb. XV, 127 (1857).

regia octogóna Carr. in rev. hort. 1861, 429.

Mandschurischer Wallnussbaum.

Mandschurei und Amurgebiet.

Blüht im Juni.

Blättchen 7- bis 9-paarig, länglich: das unterste Paar eirund, schwach-gesägt, unten weichhaarig, hautartig; Endknospen nackt, verlängert, seitliche übereinander; gegen 8 Staubgefässe; Nuss 8furchig, die Schale an der Basis tief in das Innere eindringend; Kern glatt.

Eine sehr interessante Art, welche wir der Maximowicz'schen Reise nach dem östlichen Asien verdanken. Ich habe die Pflanze erst klein gesehen und vermag noch kein Urtheil über sie abzugeben. Wahrscheinlich bildet sie aber einen grossen Baum, der den amerikanischen Arten gewiss näher steht, als unserer gewöhnlichen Wallnuss. Die sehr grossen Blätter erreichen eine Länge von 19 Zoll und ihre sitzenden, meist dunkelgrünen Blättchen sind (wenigstens die mittleren) bei über 2 Zoll Breite fast $5^1/_2$ Zoll lang. Die Früchte habe ich nicht gesehen, doch sind sie nach der in der Revue horticole an bezeichneter Stelle angegebenen Abbildung rundlich und zeichnen sich durch eine mit 8 Erhabenheiten und demnach auch mit 8 Furchen versehene Nuss aus, deren Schalen ziemlich hart sind.

5. J. rupestris Engelm. in Sitgreave's rep. of an exped. down the Zun. a. Kolor. riv. 111, t. 15, 16 (1853).

Strauchartiger Wallnussbaum.

Kalifornien.

Blüht Anfangs Juni.

Blättchen 7- bis 9-paarig, länglich-lanzettförmig, gesägt, oben stets, unten später unbehaart, etwas härtlich; Endknospen nackt, verlängert, Seitenknospen zu 2, dicht über einander; äussere und innere weibliche Blüthenhülle 4-zahnig; Steinfrucht rundlich, eine längsgestreifte Nuss einschliessend; 2 Scheidewände.

Diese Art unterscheidet sich von den übrigen durch den strauchartigen Habitus und verdient, da sie buschig wächst und mit ihren gefiederten Blättern einen hübschen Anblick darbietet, Empfehlung. Bis jetzt habe ich sie nur in dem botanischen Garten zu Berlin gesehen, wo sie direkt eingeführt wurde. Eine Eigenthümlichkeit ist, dass die weiblichen Blüthen weit später zum Vorschein kommen, als die männlichen. Das mag die Ursache sein, warum die Pflanze bei uns, obwohl sie regelmässig blüht, keine Früchte hervorbringt.

Im botanischen Garten zu Berlin hat der Strauch eine Höhe von 8 Fuss und einen nur wenig geringeren Durchmesser. Die 10 bis 12 Zoll langen und über 5 Zoll breiten Blätter haben sitzende und nicht immer genau einander gegenüberstehende Blättchen, von denen die oberen und unteren kleiner sind, als die mittleren, mit einer Länge von 3½ Zoll und einer Breite an der Basis von 8 bis 10 Linien.

V. Cárya Nutt. gen. of N. amer. pl. II, p. 220 (1818).

Hickory.

Καρύα hiess bei den Griechen der Wallnussbaum. Der Name Hickory ist amerikanischen Ursprungs und bedeutet die essbaren Früchte einiger Arten. Rafinesque nannte deshalb das Genus: Hicorius.

Blüthen monöcisch: die männlichen seitenständige Aehren, zu 3 auf einem gemeinschaftlichen Stiele, bildend; männliche Blüthenhülle 2- und 3-lappig, weibliche 4-zahnig; 3 bis 10 Staubgefässe; Steinfrucht 4-klappig. Klappen sich vollständig trennend oder nur zur Hälfte sich lösend; Nuss glatt. — Hohe Bäume mit gefiederten Blättern; das Mark der jüngeren Zweige fest, nicht durch Lamellen in Fächer getheilt; Endknospen weniger nackt, meist mit deutlichen Tegmenten. Gerieben hat die Pflanze ebenfalls, aber einen schwächeren, gewürzhaften Geruch.

Sämmtliche Hickory-Bäume werden ziemlich hoch und wachsen gerade in die Höhe, meist eine längliche Krone bildend. In kleineren und grösseren Hainen nehmen sie sich vorzüglich aus, nicht weger aber als Einzel-Exemplare. Wegen ihrer gefiederten Blätter haben sie ebenfalls eine Aehnlichkeit mit den Eschen.

Die älteren Botaniker von Linné und Miller bis auf Willdenow hatten keine genaue Kenntniss von den Hickory-Nüssen. Entweder vereinigten sie, wie Linné, unter seiner Juglans alba, mehre Arten unter einem Namen oder gaben falsche Beschreibungen des Baumes sowohl, als der Früchte. Das Willdenow'sche Herbar gibt (wenigstens jetzt) keinen genügenden Aufschluss. Man findet z. B. in ihm Exemplare der C. amara unter dem Namen C. sulcata, während die Beschreibung der letztern in der ersten Auflage seiner Berlin'schen Baumzucht, was die Frucht anbelangt, C. laciniosa vermuthen lässt. In dem Umschlage Nro. 17,686 sind unter dem Namen C. compressa die 3 allerdings sehr häufig, auch jetzt noch, mit einander verwechselten Arten: C. alba, cordiformis und ovata vorhanden. Als Juglans pubescens ist sogar eine Fraxinus-Art enthalten. Dass Willdenow übrigens selbst solche Missgriffe gemacht haben sollte, lässt sich nicht vermuthen. Wahrscheinlicher ist es daher, dass bei der ersten Einrichtung und Aufstellung des Herbars nicht mit der gehörigen Sorgfalt verfahren worden ist.

Michaux ist der erste Botaniker, der in seiner Geschichte der nordamerikanischen Waldbäume die Hickorybäume gut beschreibt und auch abbildet, weshalb ich mich veranlasst fühle, hier vorzugsweise ihm zu folgen. Nach ihm hat Nutall, der das Genus Carya zuerst aufstellte, in seinen Genera nordamerikanischer Pflanzen die einzelnen Arten jedenfalls scharf bestimmt. Ihm folgen die meisten späteren Botaniker.

1. C. amara (Juglans) Michx hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. I, 177, t. 18 (1810).

Hicorius amarus Rafin. fl. Ludovic. 109 (1817).

Hickory mit bittern Früchten.

Die östlichen Staaten Nordamerika's und ? Texas.

Blüht im Mai.

Knospen goldgelb, die endständigen in die Länge gezogen, die seitenständigen kurz, viereckig und meist etwas zusammengedrückt; Blättchen meist zu 9, elliptisch, scharf-gesägt, unten behaart; Frucht klein, rundlich-zugespitzt, bis zur Hälfte aufspringend; Nussschale dünn und zerbrechlich, an der Basis 4-fächerig.

Ein in Baumschulen und in Anlagen ziemlich verbreiteter Baum, der, von Ferne gesehen, mit einer Esche grosse Aehnlichkeit besitzt. Sein Laub nimmt besonders gegen den Herbst hin eine gelblichgrüne Farbe an. Die Blätter sind verhältnissmässig gegen die der übrigen Arten klein und besitzen eine Länge von 8 bis 10 Zoll, während die einzelnen Blättchen 4 Zoll lang und 1 Zoll breit sind. Der Nusskern schmeckt bitter.

Im botanischen Garten zu Berlin befindet sich ein Baum mit grösseren Blättchen, deren in der Regel auch nur 7 vorhanden sind.

Die obersten sind besonders gross und haben bei 2 Zoll Breite über 5 Zoll Länge. Auch die Knospen sind grösser und die seitlichen stehen nicht oberhalb der Basis des Blattstieles, sondern einige Linien von diesem entfernt. Die zahlreichen Exemplare der Juglans sulcata, welche sich noch in Willdenow's Herbar befinden, stimmen mit dieser Form überein. Ich unterscheide sie als C. amara β. grandifolia.

2. C. aquatica (Juglans) Mchx hist. d. arbr. for. d. l'Amér. sept. I, p. 182, t. 5 (1810).

Hickory der Sümpfe.

In Karolina und Georgien.

Blüht ebenfalls im Mai.

Knospen graugelb: die endständigen in die Länge gezogen und von 2 an der Basis verwachsenen Schuppen umgeben, die seitenständigen kurz, viereckig und meist etwas zusammengedrückt; Blättchen schmal, elliptisch - lanzettförmig, meist zu 11 oder 13, gesägt, unten weichhaarig; Frucht klein, eirundlich-zugespitzt, 4-eckig; Nussschale dünn, zerbrechlich, an der Basis 4-fächerig.

Was ich in Anlagen und Baumschulen unter diesem Namen in Deutschland gesehen, war C. amara. Es scheint, als wenn C. aquatica gegen unsere klimatischen Verhältnisse im nordöstlichen Deutschland empfindlicher sei, deshalb nicht gut aushalte und man darin die Ursache ihrer Seltenheit suchen müsse. Sie muss auch einen feuchten Standort erhalten, wenn sie gedeihen soll. Der Baum gleicht allerdings der C. amara und unterscheidet sich fast nur durch eine grössere Anzahl von Fiederblättchen, deren Hälften oft, wie es bei C. illinoënsis der Fall ist, ungleich sind, so dass sie eine etwas sichelförmige Gestalt erhalten. Auch die Farbe des Laubes ist mehr gesättigt-grün. Die Blättchen haben eine Länge von 4 bis 5 Zoll und eine Breite von 8 bis 9 Linien an der Basis, während die Länge der ganzen Blätter 8 bis 9 Zoll beträgt. Der Nusskern schmeckt, wie bei C. amara, sehr bitter.

3. C. illinoënsis (Juglans) Wangenh. Beitr. z. Forstw. nordam. H. 54, t. 18, f. 114 (1777).

Juglans olivaeformis Marsh. arb. amer. 105 (1785).
Juglans angustifolia Ait. hort. Kew. III, 361 (1789).
Juglans rubra Gaertn. de fr. et sem. II, 51, tab. 89 (1791).
Juglans cylindrica Lam. enc. méth. IV, 505 (1797).
Juglans Pecan Mühlenb. in n. Schrift. naturf. Freunde in Berl. III, 392 (1801).

Olivenfrüchtiger Hickory.

Mittlere Staaten Nordamerika's.

Blüht und trägt Früchte mit den übrigen Arten zugleich.

Knospen graugrün, etwas zusammengedrückt, sonst eirund und in eine lanzettförmige Spitze plötzlich ausgezogen; Blättchen in der Regel 15 oder 17, länglich-lanzettförmig, gesägt, ungleichseitig und deshalb etwas sichelförmig, meist schwach behaart; Frucht in die Länge gezogen, oben etwas breiter, in 4 Klappen zerfallend; Nussschale ziemlich hart.

Diese Art bildet einen Baum von 60 bis 70 Fuss Höhe, kommt aber auch strauchartig vor. Sie ist durch die zahlreichen und schmalen Fiederblättchen, deren untere Hälfte kleiner ist, sehr leicht zu erkennen. Die grossen Blätter haben eine Länge von 12 bis 18 Zoll und bestehen aus grünen Blättchen, die, wie gesagt, nach oben grösser sind, nach der Basis des allgemeinen Blattstieles aber allmälig kleiner werden. Während die Länge der obern selbst 3 bis 5 Zoll betragen kann, ist die der untern weit geringer. Die bisweilen sogar $1\frac{1}{2}$ Zoll langen Nüsse bilden als Pakan-Nüsse, besonders im Staate Illinois, einen sehr grossen Handelsartikel und sind wegen ihrer wohlschmeckenden Kerne in ganz Nordamerika sehr beliebt.

Der Beiname illinoënsis bezieht sich auf den Staat Illinois in Nordamerika, wo die Art besonders vorkommt. Dort führt sie bei den daselbst lebenden Franzosen den Namen Pacan (nicht Pecan nach Mühlenberg), wie Michaux mittheilt (hist. d. arbr. forest. I, 174) nach einem grossen, Pacanière genannten Sumpfe.

4. C. glabra (Juglans) Mill. dict. Nr. 5 (1759).
porcina Nutt. gen of N. Amer. pl. II, 222 (1818).
Juglans porcna Mich. hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. I, 206(1810).
Juglans pyriiformis Mühlenb. cat. pl. Amer. septentr. 92 (1813).

Glattblätteriger Hickory.

In den mittleren, weniger in den südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Knospen braun, eirund-spitz: die endständigen mit geschlossenen Schuppen, die innern sich beim Entfalten sehr verlängernd; Blättchen 5 oder 7, elliptisch, meist völlig unbehaart, ungleich-gesägt; Frucht klein, mit einer dünnen Schale, deren 4 Klappen sich nur bis zur Hälfte lösen; Nussschale hart, einen kleinen, meist süssen Kern einschliessend.

Ein schöner Baum mit keineswegs so grossen Blättern, als C. microcarpa besitzt. Während die Blättchen, bei einer Breite von 1 bis 1$^1/_2$ Zoll, eine Länge von 4 und 5 Zoll besitzen, werden die ganzen Blätter hingegen bis 1$^1/_2$ Fuss lang. Auch die Knospen sind verhältnissmässig zu denen der C. microcarpa und der übrigen verwandten Arten klein; es gilt dieses besonders von den seitenständigen. Vor dem völligen Aufbrechen erhalten sie aber dagegen oft die Länge eines Zolles. Die kleine Frucht besitzt bald eine rundliche, bald eine birnförmige Gestalt, bald steht sie aber in der Gestaltung zwischen beiden eben genannten Formen. Es können deshalb nicht 2 Arten unterschieden werden, wie Mühlenberg und Willdenow (neue Schriften der naturf. Freunde in Berlin, 3. Band, S. 392) meinen, sondern höchstens nur 2 Abarten. Ersterer nennt die Form mit rundlichen Früchten Juglans obcordata, die mit birnförmigen Früchten hingegen J. glabra, später pyriformis (catal. pl. Amer. sept. 92).

5. C. myristicaeformis (Juglans) Mchx hist. d. arbr for. de l'Amér. sept. I, p. 211, t. 11 (1810).

Muskat-Hickory.

Karolina, Massachusets.
Blüht im Juni.

Blättchen meist zu 7, elliptisch, nach beiden Enden sehr verschmälert, gesägt, völlig unbehaart; Frucht klein, rund, rauh; Nussschale braun, aber weiss-gestreift, sehr hart, einen kleinen Kern einschliessend.

Obwohl man diese Art in botanischen Gärten und in Baumschul-Verzeichnissen nennt, so bezweifle ich doch, dass sie überhaupt auf dem Festlande kultivirt wird. Was ich bisher gesehen, war C. amara oder glabra. Nach Thomas Nuttal (N. Amer. sylv. I, p. 41) möchte sie überhaupt nichts weiter sein, als eine Form der zuletzt genannten Art. In de Candolle's Prodromus wird die Nuss walzenförmig angegeben (Tom. XVI, 1, p. 145), während sie in Michaux's Werk eirundlich abgebildet wird. Sollte de Candolle die ächte Pflanze vor sich gehabt haben? Auf jeden Fall ist C. myristicaeformis eine Art, die noch keineswegs hinlänglich erforscht ist. Auch Michaux hat die Pflanze nicht wild beobachtet, sondern nach einem ihm in Charleston mitgetheilten Zweige und nach einigen Nüssen aufgestellt.

6. C. microcarpa Nutt. gen. of N. amer. pl. II, 221 (1818).

Juglans alba odorata Marsh. arb. amer. 68 (1785).

Kleinfrüchtiger Hickory.

Pensylvanien und Massachusets.

Blüht im Juni.

Knospen bräunlich, eirund-spitz: die endständigen gross, mit geschlossenen Schuppen; Blättchen 5 oder 7, elliptisch, völlig unbehaart, aber auf der Unterfläche mit kleinen, später braunen Drüschen besetzt, ungleich-gesägt; Frucht mittelmässig, mit einer Schale, deren 4 Klappen sich bis zur Basis lösen; Nussschale sehr hart, einen kleinen Kern einschliessend.

Wenn in der That, wie es nach dem mir vorliegenden Materiale scheint, die Drüschen auf der Unterfläche der Blätter denen der C. glabra nicht zukommen und dieses demnach ein unterscheidendes Merkmal für beide Arten ist, so wird in den Baumschulen und Anlagen diese Art weit häufiger kultivirt, als die ächte C. glabra. Leider habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt, von unseren Bäumen auch Früchte zu untersuchen, um mich vollständig zu überzeugen. Die Blätter werden in der Regel grösser, als bei C. glabra, und erreichen ganz gewöhnlich die Länge von 18 Zoll, während sie bei genannter Pflanze nur ausnahmsweise diese Länge haben. Die einzelnen obern Blättchen sind bei 3 Zoll Breite 7 und 8 Zoll lang. Die Basis der Blattstiele wird hier auch gegen den Herbst hin schön roth, ein Merkmal, das ich bei den verwandten Arten nicht gefunden habe.

7. C. alba (Juglans) Mill. gard. dict. Nr. 4 (1759).

tomentosa Nutt. gen. of N. amer. pl. II, 221 (1818).
Juglans tomentosa Lam. enc. méth. IV, 504 (1797).

Vexir-Hickory.

Linné hat unter seiner Juglans alba wahrscheinlich 3 Arten verstanden (sp. pl. 1. edit. II, 997), während Miller eine bestimmte Art darunter charakterisirt.

Die östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Knospen eirund, gelbbräunlich: die endständigen ziemlich gross, sämmtlich mit geschlossenen Schuppen, die innern beim Entfalten sich wenig verlängernd; Blättchen meist 7, länglich oder umgekehrt-eirund, mit dreieckiger Spitze, selbst später auf beiden Flächen noch

behaart, gesägt; Frucht ziemlich gross, rundlich, mit einer Schale, deren Klappen sich nur bis zur Mitte lösen; Nussschale und Scheidewände sehr stark.

Der Baum erreicht eine Höhe von 60 Fuss und hat verhältnissmässig mit C. ovata die grössten Blätter, welche bisweilen eine Länge von mehr als 20 Zoll erreichen, während die einzelnen Blättchen, wenigstens die oberen, bis 8 Zoll lang und im obersten Drittel 3 und selbst 4 Zoll breit werden können.

Die Vexirnuss (Mocker-nut), wie C. alba wegen des schwierig herauszubekommenden, sonst aber angenehm schmeckenden Nusskerns gewöhnlich in ihrem Vaterlande genannt wird, scheint neuerdings sich weniger häufig bei uns vorzufinden, als die C. cordiformis, welche auch oft für sie genommen wird. Von dieser unterscheidet sie sich durch die stets behaarten, weniger elliptischen, als vielmehr länglichen und mit einer härtern Substanz versehenen Blättchen, sowie durch die Knospen, deren Schuppen, gleich denen der C. glabra und microcarpa, stets nach oben geschlossen sind. Sonst ist auch die völlig-runde Frucht mit 4 Klappen, welche nur bis zur Hälfte aufspringen und eine sehr hartschalige, sowie mit 4 dicken Scheidewänden versehene Nuss einschliessen, charakteristisch.

Im Vaterlande kommt eine Abart mit sehr grossen Früchten, welche selbst die Grösse eines Apfels erreichen sollen, vor; sie hat zur näheren Bezeichnung den Beinamen „maxima“ erhalten.

8. C. cordiformis (Juglans) Wangenh. Beitr. z. Forstw. nordam. H. 25, t. 10, f. 25 (1777).

sulcata Nutt. gen. of N. Amer. pl. II. 221 (1818).
Juglans sulcata Willd. Berl. Baumz. 1. Aufl. 154, t. 7 (1796).
Juglans mucronata Mchx fl. bor. amer. II, 192 (1803).
Juglans laciniosa Mchx hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. I, 199 (1810).

Hickory mit dickschaligen Früchten.

Oestliche und mittlere Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Knospen schwärzlich oder braun: die endständigen ziemlich gross, mit langen, bald abfallenden, am obern Theile wenig abstehenden Schuppen, die seitenständigen weit kleiner, mit 2 äusseren, die Knospe nur zum Theil umgebenden Schuppen, die innern nach dem Entfalten sich sehr vergrössernd; Blättchen zu 9, aber auch zu 7, elliptisch-keilförmig, gesägt, auf der untern Seite behaart; Frucht gross,

4furchig, mit völlig sich lösenden Klappen und einer in eine lange Spitze auslaufenden Nuss.

Dieser Baum wird noch höher als der vorige und erhält auch eine grössere und dichtere Krone. Die Blätter, und demnach auch die Blättchen, haben eine verschiedene Länge und können 8 bis 10, aber auch 16 bis 20 Zoll lang werden.

Die Blattstiele sind an der oberen Seite sehr flach und bisweilen noch von einem schwachen häutigen Rande umgeben, ein Umstand, der die Art von allen übrigen verwandten Arten unterscheidet.

Sie ist häufig in Baumschulen und Anlagen, meistens aber unter den Namen C. alba oder tomentosa. In der Jugend sind die Blättchen auf beiden Flächen mit sternförmigen, etwas rauhen Haaren besetzt; später verlieren diese sich aber auf der Oberfläche, dagegen treten auf der Unterfläche anfangs weissliche, später braune Drüsenpunkte hervor, die die Art mit C. microcarpa gemein hat. C. cordiformis unterscheidet sich aber von dieser durch die geringere Anzahl von Fiederblättchen und durch eine glattere Rinde, auch der älteren Bäume. Sie hat ausserdem mit C. ovata die Eigenthümlichkeit, dass bei älteren Bäumen längliche Rindenstücke von oben und von unten sich ablösen und nur noch in der Mitte zusammenhängen. Dieser Umstand hat den englischen Bewohnern des Landes Veranlassung zur Benennung „rauh- oder schalenrindige Hickory (shaggy- oder shellbark hickory) gegeben. Michaux hingegen ertheilte ihr deshalb den Namen Juglans laciniosa.

Unter dem Namen Juglans ambigua hat Michaux (hist. d. arbr. for. de l'Amér. sept. I, p. 203) aus dem Garten von Trianon bei Versailles einen Baum beschrieben, der ganz das Ansehen der C. cordiformis besass, aber Früchte denen der C. alba gleich, nur etwas kleiner, trug. Wahrscheinlich ist er ein Blendling mit dieser Art. Es wäre wohl zu wünschen, aufzumerken, ob noch andere dergleichen Blendlinge existirten. In den Flottbecker Baumschulen wird eine Carya sulcata hybrida kultivirt, die vielleicht dieselbe ist.

9. C. ovata (Juglans) Mill. gard. dict. Nr. 6 (1759).

alba Nutt. gen. of N. Amer. pl. II, 221 (1818).

Juglans compressa Gaertn. de fr. et sem. II, 91, t. 89 (1791).

Juglans squamosa Lam. enc. méth. IV, 504 (1797).

Juglans alba Mchx fl. bor. amer. II, 193 (1803).

Echter Hickory.

Oestliche Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Knospen schwärzlich: die endständigen ziemlich gross, die seitenständigen weit kleiner, die äussern Schuppen der erstern mit der lanzettförmigen Spitze weit abstehend, der letztern sehr klein und nur einen Theil der Knospen umgebend; innere Schuppen beim Entfalten sich sehr vergrössernd; Blättchen meist zu 5, bisweilen aber auch zu 7, elliptisch, gesägt, auf der Unterfläche oft behaart; Frucht ziemlich gross, 4furchig, mit völlig sich lösenden Klappen und einer rundlichen, etwas zusammengedrückten Nuss.

Auch diese Art ist bei uns sehr verbreitet und steht im äusseren Habitus der C. microcarpa, von der der Bau der Knospen aber leicht unterscheidet, sehr nahe. Hier sind die ausserordentlich grossen, bisweilen 8 bis 9 Zoll langen Blättchen anfangs auf der Unterfläche behaart, später jedoch ganz glatt; es fehlen aber die bräunlichen Drüsenpunkte auf der Unterfläche. Auch löst sich die Rinde, wie bei C. cordiformis, in längliche, nur in der Mitte noch längere Zeit befestigte Stücke. Lamarck wählte deshalb für C. ovata den Beinamen squamosa. Von der eben genannten Art, mit der sie auch die 4furchige, aber stets kleinere Frucht gemein hat, unterscheidet sie sich übrigens durch die geringere Zahl von nie so behaarten Fiederblättchen.

Die Nüsse dieser Art werden sehr gern gegessen und kommen oft als Hickory-Nüsse in den Handel. Zum Theil ist dieses jedoch ebenfalls mit denen der C. cordiformis der Fall.

VI. Pterocárya Kth in ann. d. sc. natur. II, 345 (1824).

Flügelnuss.

Der Name (von πτερόν, Flügel, und καρύα, Wallnuss,) bezieht sich auf die geflügelte Nuss.

Blüthen monöcisch, an seitenständigen Aehren; männliche Blüthenhülle einfach, 5- und 6-lappig, weibliche doppelt: äussere 2lappig, innere sehr klein, aus 4 Zähnen bestehend; Frucht mit 2 Flügeln versehen, eine nur an der Basis 4-fächerige Nuss einschliessend. — Bäume und Sträucher mit gefiederten Blättern; Mark der Zweige durch Lamellen in Querfächer getheilt.

1. Pt. fraxinifolia (Juglans) Lam. enc. méth. IV, 502 (1797).

caucasica C. A. Mey. Verz. kauk. Pfl. 134 (1831).
Juglans pterocarpa Mchx fl. bor. amer. II. 192 (1803).
Rhus obscura Bieb. fl. taur. cauc. I, 243 (1808).

Kaukasische Flügelnuss.

In den transkaukasischen Ländern westlich vom Kaspischen Meere.

Blüht im Mai.

Knospen ohne Schuppen, rostbraun, sehr lang; Blättchen 23 oder 25, länglich-lanzettförmig, unbehaart, feingesägt.

Die kaukasische Flügelfrucht bildet weniger einen Baum, als vielmehr einen hohen Strauch, der oft mehre aufrechte Stämme aus der Wurzel emportreibt. Mit ihren grossen, gefiederten Blättern, welche oft eine Länge von 16 bis 20 Zoll und ein angenehmes Grün besitzen, nimmt sie sich sehr gut aus. Ihre Blättchen haben bei 12 bis 15 Linien Breite eine Länge von 4 Zoll. Sie darf nur als Einzelpflanze benutzt werden, da sie, im Gebüsch und in Hainen angepflanzt, nicht gut gedeiht Leider ist sie gegen rauhe Witterung, besonders gegen starke Kälte, empfindlich und friert, wenigstens im Norden von Deutschland, oft weit zurück. Sie blüht auch nur in warmen Sommern und bringt zwar Früchte hervor, die aber in der Regel keine keimfähigen Embryonen enthalten.

Fünfundzwanzigste Familie.

Rhamnaceae, Kreuzdornpflanzen.

Bäume, häufiger Sträucher, bisweilen Lianen, die Zweige bisweilen mit Dornen endigend. Die Blätter sind stets einfach, abwechselnd oder seltener gegenüberstehend, meist klein, bisweilen selbst haideartig. Selten durchziehen mehre Nerven die bald haut-, bald lederartige Spreite. Der Rand ist ganz oder gesägt, nie aber gelappt. Nur kleine und hinfällige, sehr selten stechende Nebenblätter sind vorhanden.

Die kleinen, gelblichen oder grünlichen Blüthen bilden am Häufigsten in dem Winkel der Blätter gedrängte Scheindolden auf kurzen Stielen. Nicht selten sind sie diklinisch oder polygamisch. Die Vierzahl herrscht neben der Fünfzahl vor. Der meist bleibende Kelch ist einblätterig und 4- und 5theilig oder -lappig. An seinem Schlunde oder an seiner Basis, aber auch eben so häufig an dem Rande eines besonders sich entwickelnden Diskus befinden sich die 4 oder 5 Blumenblätter, insofern sie nicht fehlen, und die 4 oder 5, selten auch 8 und 10 Staubgefässe mit beweglichen Beuteln. Der Diskus erscheint bisweilen nur als eine die Kelchröhre auskleidende Haut oder

entwickelt sich auf dem sonst unbedeutenden Blüthenboden in höherem Grade, bisweilen selbst den Fruchtknoten mehr oder weniger umfassend oder mit ihm verwachsen. Dieser erscheint 2- bis 5-, am Häufigsten 3fächerig und trägt einen kurzen, bisweilen auch 3, mehr oder minder, auch fast gar nicht verwachsene Griffel mit nicht besonders entwickelter Narbe. Bisweilen ist er mit dem Kelche mehr oder weniger verwachsen und selbst hier und da unterständig. Die Zahl der anatropischen und meistens grundständigen Eichen in jedem Fache ist in der Regel nur 1 oder 2, selten grösser. Die Frucht ist am Häufigsten eine nicht sehr fleischige Steinfrucht, bisweilen aber auch eine Beere oder Kapsel, sehr selten eine Flügelfrucht. Die Samen sind sehr oft mit einem Mantel (Arillus) versehen und haben einen bisweilen besonders entwickelten Embryo. Eiweiss ist nicht immer vorhanden und dann fleischig.

1. Unterfamilie.

Rhamneae, ächte Kreuzdorngehölze.

Die Staubgefässe stehen meist im Schlunde oder an der Basis des Kelches vor den Blumenblättern, nicht mit diesen abwechselnd.

I. Paliúrus (Tourn.) Gaertn. de fruct. et sem. I, 203, t. 43 (1788).

Judendorn.

Wahrscheinlich belegten schon die Griechen unsern Paliurus australis mit dem Namen *παλίουρος*.

Kelch oberhalb der Basis ringsum sich ablösend; 5 Blumenblätter und 5 Staubgefässe am Rande eines später die Frucht in Form eines Flügels ringsumgebenden Diskus stehend; 3 Narben; Frucht trocken, aber nicht aufspringend, 3fächerig, 3samig. — Sträucher von sparrigem Wuchse; Blätter mit dornigen Nebenblättern, meist in 2 Reihen stehend, 3-nervig, abwechselnd.

1. P. australis Gaertn. de fruct. et sem. I, 203, t. 43 (1788).

aculeatus Lam. enc. méth. IV, 697 (1796).
Rhamnus Paliúrus L. sp. pl. 1. edit. I, 194 (1753).
Zizyphus Paliurus Willd. sp. pl. I, 1103 (1797).

Gemeiner Judendorn.

Die alten Griechen nannten die Brustbeeren (die Frucht von Zizyphus Jújuba Mill.) *ζίζυφα*. Ueber die Ableitung von Rhamnus wird alsbald gesprochen werden.

Süd-Europa und der Orient.

Blüht im Juni und Juli.

Dornige Nebenblätter ungleich, die einen stark und rückwärts gekrümmt; Blätter breit elliptisch; Flügel der Frucht fein-gekerbt.

Ein sehr dorniger Strauch, der im Vaterlande gern zu Hecken benutzt wird und hierzu auch ganz vorzüglich ist. Es ist desshalb zu bedauern, dass er leider unsere Winter nicht gut erträgt und wohl bei uns kaum eine Verwendung finden kann. Doch gedeiht er einigermassen, wenn er im Schutze angepflanzt wird. Da seine Belaubung nicht dicht ist, passt er mehr zu Einzelpflanzungen, wozu er sich recht gut ausnimmt, obwohl die kleinen und gelblichen Blüthen wenig in die Augen fallen.

Er wird in der Regel nur 4 bis 6 Fuss hoch, breitet sich aber ziemlich aus, da er sich sehr verästelt. Die im Frühjahre hell-, später dunkelgrünen Blätter sind 2 Zoll lang und gegen 15 Linien breit, stehen aber auf einem 6 Linien langen Stiele und besitzen einen fein-gezähnelten Rand. Der gedrängte und rundliche Blüthenstand ist kurz gestielt und besitzt kaum die Länge des Blattstieles, in dessen Winkel er erscheint.

II. **Berchemia** Neck. elem. bot. II, p. 122 (1790).

Berchemie.

Wahrscheinlich zu Ehren des Pflanzen- und Thiermalers Nikolaus Berghem oder Berchem, der im Jahre 1683 zu Haarlem starb.

Kelch 5-theilig, oberhalb der Basis sich ringsum lösend; 5 kleine Blumenblätter; 4 Staubgefässe am Rande des den 2fächerigen Fruchtknoten an der Basis umgebenden Diskus eingefügt; 1 Griffel 2-theilig; Steinfrucht lederartig, mit 2samiger, krustiger oder holziger Nuss. — Mehr oder weniger windende, bisweilen auch aufrechte Sträucher mit ganzrandigen, abwechselnden und lederartigen Blättern; Blüthen seitenständig oder an einem zusammengesetzten, endständigen Blüthenstande sitzend.

1. B. scandens (Rhamnus) Hill. hort. Kew. 453, t. 20 (1768).

volúbilis DC. prodr. II, 22 (1825).

Rhamnus volubilis L. fil. suppl. 132 (1788).

Zizyphus volubilis Willd. Berl. Baumz. 145 (1796).

Oenopléa volubilis Schult. in R. et S. syst. veget. V, 332 (1819).

Gemeine Berchemie.

Der Name Oenoplea (von οινος, Wein, hier Weinrebe, und οπλήεις, gerüstet) bezieht sich auf die mit der Weinrebe gemeinschaftliche Eigenschaft des Rankens.

Die südöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter breit-länglich, am Rande meist etwas wellenförmig, wie die ganze Pflanze unbehaart; Blüthen diöcisch, klein, in geringer Anzahl, Rispen oder Trauben bildend.

Selbst im Vaterlande bildet der Strauch eine kaum 15 Fuss hohe Liane mit herabhängenden Aesten. In unseren Anlagen wird er um so weniger Beifall finden, als er gegen die Kälte empfindlich ist und deshalb nur geringe Verwendung finden kann. Die 1, selten 2 Zoll langen Blätter haben nicht selten eine herzförmige Basis. Wie bei den meisten Rhamnus-Arten umgeben die kleinen Blumenblätter die Staubgefässe.

III. Rhamnus (L.) syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735) Char. emend. Gaertn. de fr. et sem. II, 111 (1791).

Kreuzdorn.

Auch ῥάμνος wurde schon von den Griechen für Arten des Geschlechtes benutzt. Der deutsche Name Kreuzdorn bezieht sich auf die im Kreuz stehenden kurzen und in einen Dorn auslaufenden Zweige des ächten Kreuzdorns (Rh. cathartica).

Kelch oberhalb der Basis ringsum sich lösend; 5 unbedeutende Blumenblätter, oder diese fehlend; 5 Staubgefässe auf einem dünnen Diskus stehend; 2 bis 4 meist etwas oder auch ganz verwachsene Griffel; Frucht eine oft trocken werdende Steinfrucht mit 2 bis 4 Nüsschen ähnlichen Fächern. Sträucher oft mit dornig sich endenden Zweigen; Blätter mit abfallenden, pfriemenförmigen Nebenblättern, netzaderig, mit einem Mittelnerv, abwechselnd, bisweilen aber doch fast gegenüberstehend; Blüthen gehäuft, winkelständig.

Erste Gruppe. Cervispína Mnch meth. 686.

Die Ursache der Benennung Cervispina, d. i. Hirschdorn, ist mir unbekannt.

Dornige, oft sparrige Sträucher mit mehr oder weniger gegenüberstehenden, aber auch deutlich abwechselnden Zweigen und Blättern; letztere hautartig, mit deutlichem Adernetz; Blüthen diöcisch, mit der Vierzahl; Samen auf der einen Seite mit einer Spalte versehen.

1. Rh. cathártica L. sp. pl. 1. edit. I, 193 (1753).

Cervispina cathartica Mnch meth. 686 (1794).

Gemeiner Kreuzdorn.

Wegen der abführenden Eigenschaften der Früchte nennen schon die Gebrüder Bauhin unseren gewöhnlichen Kreuzdorn Rhamnus cathartica. Abführmittel nannten dagegen die alten Griechen φάρμακα καθαρτικά.

Europa und Nordasien mit den nördlichen Ländern des Orientes.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige oft in Dornen sich endend; Blätter eirund oder häufiger breit-elliptisch, mehr oder weniger gegenüberstehend; Nebenblätter weit kürzer als die Blattstiele; Blumenblätter sehr schmal und klein; 3 nur an der Basis zusammengewachsene Griffel; Spalte an dem Samen geschlossen, an beiden Enden knorpelig.

Ein sich sehr verästelnder Strauch, selten ein Baum, der in unseren Wäldern häufig wild wächst und wegen seines raschen Wachsthumes viel in Anlagen gebraucht wird. Er erreicht eine Höhe von 10 bis 15 Fuss. Auf feuchtem Boden und im Dickichte der Mischwälder bilden sich die Dornen keineswegs stets aus, weshalb der Name „Kreuzdorn" nicht immer passend ist. Die $1\frac{1}{2}$ Zoll langen und 1 Zoll in der Mitte breiten Blätter sind am Rande gezähnelt und nur in der Jugend auf den nicht hervortretenden Adern der Unterfläche behaart.

In Sibirien wächst eine Abart, welche oft dornlos ist und in der Regel grössere, längere, breit-elliptische und etwas weichere Blätter, deren Fläche meist nicht eben, sondern etwas spiralförmig gedreht ist, besitzt. Sie wurde von Pallas unter dem Namen Rh. davurica (Reis. n. d. südl. Statth. III, app. S. 721 und fl. ross. II, 25, t. 61) beschrieben. Dagegen ist neuerdings vom Petersburger botanischen Garten als Rh. davurica ein Strauch mit langen, elliptischen Blättern eingeführt worden, über den ich aber noch nichts Bestimmtes sagen kann, der mir aber specifisch verschieden zu sein scheint (s. bull. de l'ac. de Péterb. XV, 127 und mem. de l'acad. d. sc. de Peterb. X, Nro. 11, p. 9).

Seit 2 oder 3 Jahrzehnten kommt in den Baumschulen auch ein dornloser, ziemlich hoher Strauch unter dem Namen Rh. Wicklius vor, der von Rh. davurica sich nur durch mehr rundliche Blätter unterscheidet. Was in den Flottbecker Baumschulen aber als Rh. Wichelli vorkommt, vermag ich nicht von der Hauptart zu unterscheiden.

Ferner findet man in einigen botanischen Gärten eine niedrige Form mit breiteren Blättern unter dem Namen Rh. latifolia, die wesentlich von der l'Heritier'schen Pflanze d. N. verschieden ist.

Als Rh. spathulaefolia sah ich dagegen bisweilen die Form des gewöhnlichen Kreuzdorns, welche auf der Unterfläche der Blätter behaart ist und in Transkaukasien wild vorkommt.

Im botanischen Garten zu Berlin wird endlich eine sehr sparrig-wachsende Form mit rundlichen Blättern unter dem falschen Namen Rh. tinctoria kultivirt. Es ist dieselbe Form, welche auch als Rh. Willdenowiana vorkommt. Die ächte Pflanze d. N., welcher Römer und Schultes diesen Namen gegeben haben (syst. veget. V, 295) und welche Willdenow Rh. longifolia nannte, ist dagegen Rhamnus prinoides l'Her. (s. Willd. Herb. Nr. 4,655).

Die Früchte haben eine dunkelgrünschwarze Farbe, es wird aber auch in Verzeichnissen eine Form mit gelblichen als Rh. xanthocarpa aufgeführt. Was ich als solche in den Gärten gesehen, war die ächte Rh. cathartica L., bisweilen auch Rh. tinctoria W. et K., wo die nicht reifen Früchte eine braungelbe Farbe besitzen.

Ueber die Namen Wicklius und Wichelli vermag ich nichts zu sagen. Ueber Willdenow ist bereits (S. 512) gesprochen worden.

2. Rh. saxátilis L. sp. pl. 2. edit. II, 1671 (1763).

?longifolia Mill. gard. dict. Nro. 3 (1759).
tinctoria W. et K. pl. Hung. rar. III, 283, tab. 255 (1812).

Niedriger Kreuzdorn.

Südeuropa, die Alpen, Ungarn.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige oft in Dornen endigend; Blätter länglich, bisweilen am obern Ende spitz, seltener eirund, fast gegenüberstehend; Nebenblätter etwas kürzer als die kurzen Blattstiele; Kelchabschnitte lanzettförmig, länger als die Röhre; Blumenblätter bisweilen sehr klein oder fehlend; 1 Griffel, oben getheilt, mit fast horizontalen Aesten; Spalte an dem Samen durchaus offen.

Diese Art kommt nur in Vorhölzern oder als Gestrüpp, aber auch einzeln vor. Sie bleibt stets niedriger und breitet ihre Aeste mehr horizontal aus. In der Regel wird sie kaum einige Fuss hoch, auf besserem Boden sieht man sie aber auch gar nicht selten 6 bis 10 Fuss hoch. Die durchaus unbehaarten und fein gezähnelten Blätter stehen auf 4 bis 5 Linien langen Stielen und haben, bei einem Durchmesser von 6 bis 10 Linien, eine Länge von 1 bis fast 1½ Zoll.

Oft kommen sie auch büschelförmig vor. In Anlagen ist diese Art weniger zu gebrauchen, insofern man nicht niedrige Hecken anlegen will.

Die grünlich - gelblichen Blüthen stehen ebenfalls zu mehrern, aber auch einzeln an dem unterem Theile der Zweige und verwandeln sich in meist von oben etwas zusammengedrückte Früchte von der dunkelsten fahlgelben Farbe.

3. Rh. infectoria L. mant. I, 49 (1767).

?minor Mill. gard. dict. Nro. 2 (1759).

Färberdorn.

Süd-Europa, doch vorherrschend im Westen.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige in Dornen auslaufend; Blätter elliptisch, mehr oder weniger gegenüberstehend; Nebenblätter ziemlich eben so lang oder kürzer, als die kurzen Blattstiele; Kelchabschnitte kurz, wenig länger als die glockenförmige Röhre; ein nur am obern Theile 3theiliger Griffel mit abstehenden Aesten; Spalte an dem Samen nur an dem einen Ende offen.

Dieser Strauch ist von dem vorigen schwierig zu unterscheiden. Die Blätter sind etwas konsistenter und scheinen gegen den Herbst hin selbst lederartig zu werden, fallen aber ebenfalls ab. Nicht weniger ähnlich ist er der oft in Gärten mit ihr verwechselten Rh. oleoides L., welche aber die ganzrandigen Blätter gar nicht abwirft. Sein Gebrauch in Anlagen möchte, gleich dem vorigen, sehr beschränkt sein; es kommt noch dazu, dass er gegen unsere harten Winter etwas empfindlich zu sein scheint. Er hat aber insofern Interesse, als er die Graines d'Avignon, welche zur Anfertigung des sogenannten Schüttgelbes dienen, liefert.

In der europäischen Türkei kommt eine Form vor, wo die beiden Blattflächen behaart sind (Gris. spic. fl. Rum. et Bith. I, 150).

4. Rh. Erythróxylon Pall. Reis. d. versch. Prov. Russl. III, app. 722, tab. T. f. 1 (1776).

Rothholziger Kreuzdorn.

Das sehr harte Holz hat eine röthliche Farbe, ein Umstand, der Pallas Ursache zur Benennung gab. Das Wort Erythroxylon heisst nämlich wörtlich aus dem Griechischen übersetzt: Rotholz und ist von ἐρυθρός, roth, und ξύλον, Holz, abzuleiten.

Sibirien.

Blüht im Mai.

Blätter schmal - elliptisch, in einen kurzen Stiel sich verschmälernd, abwechselnd; Nebenblätter kürzer als die Blattstiele; die innere häutige Fruchtschale der äussern Samenschale anhängend; Spalte an dem Samen eng, der ganzen Länge nach offen, an der Spitze mit keinem Anhängsel versehen.

Ein sehr sparriger und horizontal sich ausbreitender, meist auch niedrig - bleibender Strauch, der jedoch auf besserem Boden auch höher wird und selbst die Höhe von 4 bis 6 Fuss erreichen kann. Seine schmalen und feinhaarigen Blätter haben, bei höchstens 3 Linien Breite, nicht selten (einschliesslich den kurzen Stiel) die Länge von 3 und 4 Zoll und stehen meist bei nicht entwickelten Zweigen büschelförmig. Zwischen ihnen kommen die einzelnen Blüthenstiele hervor, welche die Blüthen und die Früchte mehrmals an Länge übertreffen. Ein dreitheiliger Griffel ist fast stets in der weiblichen Blüthe vorhanden.

5. Rh. Pallasii F. et M. ind. IV. sem. hort. Petrop. 46 (1837).

lycioídes Pall. fl. ross. II, 62, t. 83 (1788), nec L.
Erythróxylon Bieb. fl. taur. cauc. I, 68 (1808), nec Pall.

Pallas' Kreuzdorn.

Ueber Pallas ist schon früher Mittheilung gemacht worden (S. 155). Der Beiname Erythroxylon ist eben besprochen, der Beiname lycioides bezieht sich dagegen auf die Aehnlichkeit der schmalen Blätter mit denen des Bocksdorns (Lycium).

Kaukasischer Isthmus, Armenien.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter schmal-elliptisch, in einen kurzen Stiel sich verschmälernd, abwechselnd; Nebenblätter wenig oder kaum kürzer als die Blattstiele; Spalte an dem Samen mit einem knorpeligen Rande, breit, durchaus offen, an der Spitze mit einem Anhängsel versehen.

Im Allgemeinen ähnelt diese Art der Rh. Erythroxylon ungemein und ist wahrscheinlich nichts weiter, als eine Abart. Sie bleibt ebenfalls niedrig, breitet sich aber mit ihren Aesten um so mehr in die Breite, fast wagerecht aus. Die kleinen, höchstens 1½ Zoll langen und schmalen Blätter kommen ebenfalls meist gedrängt an nicht entwickelten Zweigen hervor und sind in der Regel sehr kurz-, hier und da aber auch länger gestielt. Kurze, bisweilen kaum sichtbare Haare bedecken in der Regel nicht allein die Blätter und jungen Triebe, auch die kurzgestielten Blüthen, welche nicht selten vor den

Blättern und in grösserer Menge hervorkommen. Die Fünfzahl kommt bei ihnen bisweilen ebenfalls vor, sehr häufig ist der Griffel aber nur 2theilig.

5. Rh. spathulaefolia F. et M. ind. IV. sem. hort. Petrop. 46 (1837).

Kreuzdorn mit spathelförmigen Blättern.

Südosten des kaukasischen Isthmus.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige nicht immer in Dornen auslaufend; Blätter elliptisch, sich in den Stiel verlängernd, hellgrün, deutlich abwechselnd; Nebenblätter kurz, von der Länge der Knospen, aber von dem Blattstiele weit überragt; 4, bisweilen auch nur 3 an der Basis verwachsene Griffel; Spalte an dem Samen mit einem knorpeligen Rande, mit Ausnahme beider Enden geschlossen, an der Spitze mit einem kleinen Anhängsel versehen.

Uebertrifft an Schönheit die beiden vorhergehenden Arten wegen des grösseren Reichthumes von Blattbüscheln und des weniger sparrigen Wachsthumes. Zu grösseren Felsen- und Steinparthien ist sie ganz vorzüglich. Der Strauch scheint ferner im Allgemeinen etwas höher zu werden, als Rh. Pallasii und Erythroxylon, breitet sich aber ebenfalls mit seinen langen Aesten nach allen Seiten aus, so dass er selbst einen Durchmesser von 4 bis 6 und selbst 8 Fuss einnehmen kann. Die 4 Linien breiten und oft 2 Zoll langen Blätter haben einen deutlichen, 4 Linien langen Stiel. Kurze, kaum sichtbare Behaarung ist ebenfalls vorhanden. An verkümmerten, nicht zur Entwickelung gekommenen Zweigen befinden sich die sehr kurzgestielten Blüthen, welche sich später in überhängende und grünschwarze Früchte umwandeln.

Zweite Gruppe. Ohndorn, Espína.

Aufrechte, oft baumartige Sträucher ohne Dornen; Zweige und Blätter deutlich abwechselnd, letztere hautartig und mit deutlichem Adernetz; Blüthen meist diöcisch und mit der Vierzahl; Samen mit einer Spalte oder Furche versehen.

6. Rh. lanceolata Pursh fl. Amer. sept. I, p. 106 (1814).
Shortii Nutt. in journ. of the ac. of nat. sc. VII, 91 (1834).
Sageretia lanceolata G Don dichl. pl. II, 29 (1832).

Ohndorn mit elliptischen Blättern.

Sageret war ein ausgezeichneter Landwirth, der in der Nähe

von Paris lebte und sich durch landwirthschaftliche, aber auch botanische Abhandlungen bekannt gemacht hat. Er wurde 1763 geboren und erreichte ein sehr hohes Alter, denn er starb erst 1852.

Ueber Short ist mir nichts bekannt.

Mittlere Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Blätter elliptisch, fein gezähnelt, auf der Unterfläche wenig oder gar nicht behaart; Blüthen 1 bis 3, aus einem Punkt entspringend, jedoch zahlreich über einander; 4 Blumenblätter klein, aber breit und die Staubgefässe einschliessend; Griffel 2-theilig; Spalte an dem Samen durchaus offen.

Durch die abwechselnden, genau elliptischen, im Durchschnitt bis $2^1/_2$ Zoll langen und 1 Zoll breiten Blätter ist diese Art sehr leicht zu erkennen. Die Seitenäste des Mittelnervs treten zu 6 und 7 auf jeder Seite aus der sehr hautartigen Substanz weniger deutlich hervor; ausserdem haben die Blätter das Eigenthümliche, dass sie an den kurzen Zweigen nach der Basis zu sehr rasch an Grösse abnehmen. In dem Winkel der unteren und rasch abfallenden befinden sich zahlreiche Blüthen, einzeln oder zu 2 und 3 stehend.

7. Rh. alnifolia l'Her. sert. angl. 5 (1788).

franguloides Mchx fl. bor. amer. I, 153 (1803).

Erlenblätteriger Ohndorn.

Kanada und die nordöstlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Niedriger Strauch; Blätter länglich, aber meist mit einer besonderen Spitze, nur auf den Adern der Unterfläche behaart, gesägt; Blüthen einzeln oder zahlreich, mit der Fünf-, selten mit der Vierzahl; Blumenblätter fehlen; Griffel mit 3 kurzen, aufrechten Aesten.

Durch den niedrigen, aber starken Wuchs weicht zwar diese mehr in Gebirgen wachsende Art von den übrigen im Allgemeinen höher werdenden nordamerikanischen Arten einiger Massen ab, nähert sich aber doch wiederum durch die hautartigen Blätter, deren Mittelnerv auf jeder Seite nur 5 Hauptäste absendet. Ihre Länge beträgt meist 2, aber auch 3, die Breite hingegen 1 bis $1^1/_2$ Zoll. In den Gärten wird Rh. alnifolia bisweilen, da sie daselbst nur eine Höhe von 2 bis 4 Fuss erreicht, mit Rh. pumila verwechselt.

Dritte Gruppe. Faulbaum, Frángula Mill. dict.

Frangula wurde zuerst im 15. Jahrhundert zur Bezeichnung des Faulbaums gebraucht.

Aufrechte, selten baumartige, aber doch auch liegende Sträucher

mit deutlich abwechselnden und abfallenden Blättern, deren Unterfläche durch zahlreiche, hervortretende Hauptäste des Mittelnervs sich charakterisirt; Blüthen hermaphroditisch mit der Fünfzahl, und dann die Samen ohne Spalte, oder polygamisch mit der Vierzahl und die Samen mit Spalte.

8. Rh. caroliniana Walt. fl. carol. 101 (1788).
Frangula caroliniana A. Gray man. of bot. of the north. un. st. 80 (1856).

Faulbaum aus Karolina.

Die südlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Blätter länglich, bisweilen auch mit einer lanzettförmigen Spitze versehen, oft völlig unbehaart, undeutlich-gesägt oder fast ganzrandig; Blüthen meist kurz-gestielte Dolden bildend; Blüthen zwitterig mit der Fünf-, bisweilen jedoch auch mit der Vierzahl; Blumenblätter klein, 2-lappig; Griffel mit 3 Narben; Samen ohne Rinne oder Spalte.

Nach nordamerikanischen Botanikern soll R. caroliniana zwar meist nur als hoher Strauch vorkommen, doch sollen Bäume von 30 und 40 Fuss auch keine Seltenheit sein. Die 3 bis 6 Zoll langen und $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Zoll breiten Blätter haben oft einen welligen Rand und sind höchstens auf der Unterfläche etwas behaart. Die Zahl der Hauptäste des Mittelnervs beträgt nach den zahlreichen Exemplaren, welche mir zu Gebote stehen, keineswegs 10 bis 12, wie in der Flora von Nordamerika von Torrey und Gray (S. 262) gesagt wird, sondern nur 6 bis 8. Die Blüthen befinden sich in dem Winkel der Blätter und bilden zu 5 bis 15 meist sehr kurz gestielte Dolden. Die Blumenblätter sind ausserordentlich klein.

Von allen Rhamnus-Arten möchte diese Art am Höchsten werden, da, wie gesagt, auch Bäume von 30 und selbst 40 Fuss Höhe im Vaterlande keine Seltenheit sind. Im äusseren Ansehen hat Rh. caroliniana am Meisten Aehnlichkeit mit unserem gemeinen Faulbaum und besitzt auch, wie dieser, an den Zweigen zahlreiche weisse Punkte.

In den französischen Baumschulen habe ich diese Art sehr häufig unter dem Namen Rhamnus canadensis gefunden.

9. Rh. Purshiana DC. prodr. II, 25 (1825).
alnifolia Pursh fl. Amer. septentr. I, 166 (1814), nec l'Her.

Pursh's Faulbaum.

Friedrich Traugott Pursch wurde 1774 zu Grossenhayn in Sachsen

geboren und bildete sich in Dresden zum Gärtner aus; doch hatte er grosse Neigung zur Botanik und studirte fleissig in der Umgegend genannter Stadt. Im Jahre 1779 ging er nach den Vereinigten Staaten Nordamerika's und brachte daselbst 12 Jahre zu, mit grossem Eifer sich der Erforschung der dortigen Flora ergebend. Nach Europa zurückgekehrt, scheint er hauptsächlich in England, besonders in London, zugebracht zu haben und gab in eben genannter Stadt seine Flora von Nordamerika heraus. Zum ersten Male bediente er sich hier der englischen Schreibweise seines Namens: Pursh, anstatt Pursch. Später ging er wiederum nach Nordamerika, starb aber schon bald darauf zu Montreal in Kanada im Jahre 1820.

Nordwest-Amerika.

Blüht im Mai.

Blätter länglich, im obern Theile lanzettförmig, gezähnelt, auf der Unterfläche behaart: gegen 8 bis 12 parallele Seitenäste des Mittelnervs; Blüthen zahlreich, auf einen gemeinschaftlichen Stiel, zwitterig, mit der Fünfzahl; Blumenblätter 2lappig; Griffel mit 3 Narben; Samen ohne Furche oder Rinne.

Sie steht der Ph. caroliniana sehr nahe, möchte vielleicht sogar nur eine Abart sein und unterscheidet sich hauptsächlich durch auf der Unterfläche mehr behaarte und deutlicher gezähnelte Blätter und durch die auf einem längeren Stiele befindlichen Dolden. Obwohl im Allgemeinen niedriger bleibend, kommt Ph. Purshiana doch häufiger baumartig vor, erreicht aber dann nur eine Höhe von 15 und 20 Fuss.

Die Blätter sind auch etwas breiter, als bei Rh. caroliniana, und haben, bei 2 und 2½ Zoll Breite, nur eine Länge von 3 bis 5 Zoll. Obwohl die Zahl der Hauptäste, welche vom Mittelnerv ausgehen, stets grösser ist, als bei genannter Pflanze, so habe ich deren doch nie zu 14 bis 16 auf jeder Seite gesehen, wie sie wiederum in der erwähnten Flora Nordamerika's angegeben worden sind.

10. Rh. Frángula L. sp. pl. 1. edit. I, 193 (1753).

Frangula Alnus Mill. gard. dict. Nro. 1 (1759).
Frangula vulgaris Rchb. fl. exc. II, 488 (1832).

Gemeiner Faulbaum.

Orient, Nordasien.

Blüht im Mai und Juni.

Stamm und Aeste aufrecht; Blätter umgekehrt-eirund oder länglich, oft mit einer kurzen, 3eckigen Spitze versehen, ganzrandig: gegen 9 parallele Aeste des Mittelnervs; Blüthen hermaphroditisch, mit

der Fünfzahl; Kelch unbehaart oder mit anliegenden Haaren besetzt; Blumenblätter klein, die Staubgefässe umgebend; Griffel ungetheilt.

Wegen des rascheren Wachsthumes in Anlagen weniger als Einzelpflanze, sondern vielmehr zur Füllung zu gebrauchen. Die Art erreicht kaum die Höhe von 10 bis 12, selten von 15 Fuss und kommt bisweilen auch als kleiner Baum vor. Die Zweige zeichnen sich durch ihre punktirte Rinde aus und haben, gerieben, einen eigenthümlichen Geruch. Die 1 bis 3 Zoll langen und bis $1^3/_4$ Zoll breiten Blätter sind mattgrün und stehen auf kurzen Stielen. In ihren Winkeln entspringen die unscheinlichen Blüthen gehäuft. Die anfangs rothen, später fast schwarzen Beeren schliessen 2 flache und herzförmige Samen ein.

In Baumschulen und in botanischen Gärten habe ich bisweilen eine grossblätterige Form, wie sie übrigens im Oriente und auch bei uns bisweilen wild vorkommt, unter dem falschen Namen Rh. latifolia, sowie als Rh. canadensis, gefunden. Die Blätter haben hier, bei einer Breite von fast 2, eine Länge von 3 Zoll. Es gibt aber auch eine schmalblätterige Form. Endlich habe ich auch mit dem Beinamen angustifolia eine schmalblättrige Form mit panachirten Blättern gesehen, welche aber ohne Effekt war.

11. Rh. latifolia l'Her. sert. angl. 5, t. 8 (1788).

Breitblätteriger Faulbaum.

Azoren, Madera.

Blüht schon im April.

Stamm und Aeste aufrecht; Blätter breit-länglich oder rundlich, mit einer lanzettförmigen Spitze, ganzrandig: gegen 12 parallele Seitenäste des Mittelnervs; Blüthen zwitterig, mit der Fünfzahl; Kelch mit kurzen, abstehenden Haaren besetzt; Blumenblätter klein, die Staubgefässe umgebend; Griffel ungetheilt.

Ich bezweifle, dass diese Art bei uns aushält, wenigstens habe ich sie ächt noch nicht bei uns in Gärten und Anlagen gefunden. Was ich in Deutschland unter diesem Namen bisher gesehen, war die besprochene breitblätterige Abart des gewöhnlichen Faulbaumes; in Frankreich hingegen habe ich stets Rh. alpina als Rh. latifolia gefunden. Die azorisch-maderische Pflanze, welche ich ächt meinem verehrten Freunde Dr. Bolle verdanke, ist gewiss eine gute Art und von unserer Rh. Frangula unterschieden. Die weit grösseren, $2^1/_2$ Zoll breiten und 5 Zoll langen Blätter, welche am oberen Ende

weit mehr in eine Spitze ausgezogen sind, als bei denen genannter Pflanze, unterscheiden sie ebenso wesentlich, wie die mehr als doppelt so grossen Früchte.

12. Rh. rupestris Scop. fl. carn. I, 164, t. 5 (1772).

pumila Wulff. in Jacq. coll. II, 141, t. 11 (1788).
Wulffenii Spreng. syst. veget. I, 768 (1825).
rumeliaca Friv. in Flor. XVIII, 332 (1835).
Frangula Wulffenii Rchb. fl. excurs. II, 488 (1832).

Felsen-Kreuzdorn.

Fr. Xav. Freiherr von Wulffen wurde im Jahre 1728 in Belgrad geboren, wo sein Vater Kommandant war. Anfangs für die militärische Laufbahn bestimmt, wozu er jedoch gar keine Neigung hatte, trat er zeitig in den Jesuiten-Orden ein und machte seine Studien in Laibach. Er hatte eine besondere Liebe zu den Naturwissenschaften und wurde deshalb 1763 auch zum Professor der Physik und der Mathematik ernannt. Nach der Auflösung des Jesuiten-Ordens unter Joseph II. in Oesterreich widmete er sich um so mehr seinem Lieblingsstudium: der Erforschung der Alpen, besonders in botanischer Hinsicht, und durchreiste diese nach allen Richtungen. Er starb 1805.

Illyrien, Istrien, europäische Türkei.

Blüht im Juni und Juli.

Aufrecht und buschig, aber auch liegend; Blätter rundlich oder breit-länglich, an der Basis nicht selten herzförmig, gezähnelt, bisweilen auch fast ganzrandig: 6 bis 8 parallele Aeste des Mittelnervs; Blüthen zwitterig, mit der Fünfzahl; Blumenblätter klein, die Staubgefässe umfassend; Griffel ganz.

In den Gebirgen wächst der kleine, kaum ein Paar Fuss hohe Strauch, welcher oft von der nächsten, nicht selten mit ihr verwechselten Art ohne Blüthen nur schwierig zu unterscheiden ist, zwischen Felsen und Gestein und liegt dann fast stets dem Boden auf, in den Gärten steigt er dagegen grade in die Höhe und wird ungemein buschig. Zu Felsenparthien ist er ganz vorzüglich, zumal das dichte Laub eine dunkelgrüne Farbe besitzt. Während in Gärten die nur einige Linien lang gestielten Blätter, bei einer Breite von $1^{1}|_{4}$, eine Länge von oft 2 Zoll haben, sind sie bei den wilden Exemplaren viel kleiner.

13. Rh. pumila L. Mant. I, 49 (1767).

rupestris Vill. hist. d. plant. du Dauph. II, 531 (1787).
Villarsii Lk Handb. z. Erkenn. d. Gew. II, 120 (1831).
Frangula rotundifolia Mill. gard. dict. Nro. 3 (1759).

Niedriger Faulbaum.

Dominique Villars, der ausgezeichnetste Florist des südlichen Frankreichs, war einer jener Menschen, die, obwohl unter den ungünstigsten Verhältnissen aufgewachsen, vom Wissensdrange getrieben, alle Hindernisse beseitigten und schliesslich doch zum Ziele gelangten. Geboren 1745 in einem unbedeutenden Dorfe der Dauphiné, sollte er schon, kaum herangewachsen, nach des Vaters Tode die Wirthschaft übernehmen, wozu er jedoch bei seiner grossen Reiselust gar keine Lust hatte. Um ihn zu fesseln, verheirathete ihn seine Mutter bereits im 16. Jahre. Doch nur 4 Jahre hielt er aus und lief davon, um dafür im Süden Frankreichs die Pflanzen zu studiren. Zufällig machte er die Bekanntschaft des damals bedeutenden Botanikers Chaix, der ihn mit sich nahm und 1771 nach Grenoble brachte, damit er daselbst Chirurgie studiren sollte. Dabei blieb aber immer die Erforschung der Dauphiné und überhaupt Südfrankreichs in botanischer Hinsicht seine Hauptaufgabe. Nun erst knüpfte er daheim wiederum mit seiner Familie Verbindungen an. 1773 begann er seine botanischen Vorlesungen, die ihn besonders bekannt machten. 1777 besuchte er Paris und wurde das Jahr darauf Doktor der Medizin, als welcher er 1782 die Direktion des grossen Hospitals in Grenoble erhielt und 1783 auch den botanischen Garten daselbst gründete. Im Jahre 1803 wurde das Hospital aufgehoben und er verlor damit seine Stelle; doch erhielt er bald darauf einen Ruf und siedelte 1805 als Professor der Botanik nach Strassburg über, wo er fortwährend ausserordentlich thätig war und endlich im Jahre 1814 starb.

Mittel- und Süd-Europa.

Blüht im April und Mai.

Niedrig bleibend; Blätter rundlich oder breitlänglich, deutlich gezähnt: 6 bis 8 parallele Seitenäste des Mittelnervs; Blüthen diöcisch oder polygamisch, mit der Vierzahl; Griffel 3theilig.

Ein Gebirgsstrauch, der, wie die sehr ähnliche Rh. rupestris, ebenfalls oft Felsen überzieht und niedrig bleibt, in Gärten dagegen bisweilen einige Fuss hoch wird und, wie der vorige, dann mehr oder weniger buschig wächst. Sein gedrängtes Wachsthum gibt ihm, wenn er allein stehen kann, zwar einiges Ansehen, in der Verwendung steht er aber der Rh. rupestris nach. Mit dieser kommt er in den Gärten nicht selten als Rh. sempervirens und auch als Rh. subsempervirens, hin und wieder selbst als Rh. repens, vor.

Die Blattzweige entwickeln sich in der Regel gar nicht und werden nur einige Linien lang, sind aber deshalb dicht mit Blättern besetzt, welche, bei einer Breite von 8 bis 10 Linien, eine Länge von 1 bis 1½ Zoll besitzen. Die Blüthen stehen zu 3 bis 6 büschelweise.

14. Rh. alpina L. sp. pl. 1. edit. I, 193 (1753).

Frangula latifolia Mill. gard. dict. Nro. 3 (1759).
Alaternus alpinus Mnch meth. 344 (1794).

Alpen-Faulbaum.

Gebirge des mittleren und südlichen Europa.

Blüht im Mai und Juni.

Niedrig bleibend, aber stets aufrecht; Blätter gross, länglich, zugespitzt, scharf gezähnt: 12 – 14 sehr hervorstehende Aeste des Mittelnervs; Blüthen diöcisch, mit der Vierzahl; Griffel 3-theilig.

Ein sehr zu empfehlender, höchstens 6 Fuss hoch werdender Strauch mit dunkelgrünen und ziemlich dicht stehenden Blättern von $2^1/_2$ bis 4 Zoll Länge und $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Zoll Breite. Dass das härtliche Laub bis spät in den Winter, wo es das meiste übrige Gehölz bereits verloren hat, hinein bleibt, ist noch ein besonderer Vorzug des Alpen-Faulbaums. Die Sägezähne haben an ihren Spitzen oft noch Drüsen. Die weisslichen Blüthen kommen in dem Winkel der Blätter büschelweise hervor, fallen aber eben so wenig, wie bei den andern Arten, in die Augen.

15. Rh. hýbrida l'Her. sert. angl. 5 (1788).

Rh. sempervirens Hort.

Blendlings-Faulbaum.

Soll ein Blendling der Rh. alpina und Alaternus sein.

Blüht im Juni.

Blätter länglich, am obern Theile lanzettförmig, härtlich, aber doch abfallend, am Rande stumpf-gesägt; Zähne mit drüsigen Spitzen; weniger parallele Seitenäste; in den Blüthen herrscht die Fünfzahl vor. Früchte habe ich noch nicht gesehen.

Ob die Pflanze der Gärten die ist, welche l'Heritier an bezeichneter Stelle beschrieben hat, bezweifle ich. Exemplare, welche ich in Herbarien und in frühern Zeiten gesammelt gesehen habe, stimmen mit Rh. alpina so sehr überein, dass man sie für eine Form genannter Art halten möchte. Die Konsistenz ist allerdings etwas härter. Auch die Gartenexemplare der jetzigen Zeit sprechen dafür, dass Rh. hybrida wenigstens der Rh. alpina näher steht, als der Rh. Alaternus. Vielleicht ist sie aber erst mit der Zeit wiederum mehr zu Rh. alpina übergegangen. Möglich ist es ferner, dass sie wiederum ganz und gar verloren gegangen ist. Sollte es nicht die Pflanze sein, welche seit langer Zeit ohne Namen im botanischen Garten zu

Berlin kultivirt wird, da sie zu der oben gegebenen Diagnose ziemlich passt? Diese Pflanze bleibt niedrig und wächst buschig. Ihre länglichen Blätter sind ziemlich dick und lederartig und fallen spät im Jahre ab. Der Rand ist gezähnelt und die Oberfläche besitzt ein dunkelgrünes, etwas glänzendes Ansehen.

16. Rh. grandifolia F. et M. in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. XI, 329 (1838).

alpina Pall. fl. ross. II, 24 (1788), nec L.

Grossblättriger Faulbaum.

Kaukasischer Isthmus, Persien.

Blüht im Mai und Juni.

Mässiger Strauch, stets aufrecht; Blätter sehr gross, länglich, im oberen Theile lanzettförmig, gezähnt: 18—20 hervorstehende Seitenäste des Mittelnervs; Blüthen winkelständige und langgestielte Dolden bildend, hermaphroditisch, mit der Fünfzahl; Griffel ganz.

Dieser wunderschöne, nicht hoch werdende Strauch ist leider noch gar nicht in der Weise verbreitet, als er es verdient. Im Allgemeinen ähnelt er zwar dem Alpen-Faulbaum, ist aber in allen seinen Theilen weit grösser. Die bisweilen an der Basis fast $4^1/_2$ Zoll breiten Blätter erhalten eine Länge von 9 Zoll und darüber. Auch die Farbe des Laubes fällt in die Augen.

Vierte Gruppe. Alaternus Mill. gard. dict.

Unter Alaternus haben wahrscheinlich schon die Römer Rhamnus Alaternus verstanden.

Sehr verästelte Sträucher mit abwechselnden und lederartigen, daher nicht abfallenden Blättern; Blüthen mit der Vier- und Fünfzahl.

17. Rh. Alaternus L. sp. pl. 1. edit. I, 193 (1753).

Alaternus Phylica Mill. gard. dict. Nro. 1 (1759).

Immergrüner Kreuzdorn.

Unter dem Namen φυλίκη verstanden die Griechen wahrscheinlich schon Rh. Alaternus.

Blätter länglich oder elliptisch, auch eirundlich, gezähnt, auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend; Nebenblätter sehr kurz, pfriemenförmig; Blüthen klein, weiss, kleine Trauben im Winkel der Blätter bildend.

Es ist zu bedauern, dass dieser schöne, in guten Lagen selbst 15 bis 20 Fuss hohe Strauch mit immergrünen Blättern im Nordosten Deutschlands nicht aushält und selbst in den günstigsten Lagen im Südwesten nur geschützt und gut gedeckt nicht erfriert.

Dagegen ist er jenseits des Rheines weniger empfindlich und bildet in Frankreich, so wie in England, prächtige Hecken, die vor Allem im Winter Effekt machen. In England ist er einer der am Häufigsten vorkommenden Sträucher, der sehr häufig mit der breitblättrigen Phillyrea verwechselt wird, zumal man ihn im gewöhnlichen Leben daselbst ebenfalls Phillyrea nennt. Er hat aber abwechselnde, Phillyrea latifolia dagegen gegenüberstehende Blätter.

Die im Durchschnitt 1 Zoll langen und 9 Linien breiten Blätter erscheinen oft auch rundlich. Diese Abart ist schon längst bekannt und wurde bereits von Dumont-Courset (bot. cultiv. IV, 260) als Rh. rotundifolia beschrieben. Sonst führt sie in englischen Gärten den Beinamen latifolia. Wenn in diesem Falle ferner die Nebenblätter grösser und auch etwas stechend sind, so wurde sie früher im Pariser botanischen Garten als Rh. balearica unterschieden, während eine Abart mit ziemlich grossen, aber eirunden Blättern dagegen den Namen Rh. hispanica führte. Haben die Blätter endlich eine sehr schmale Gestalt, so stellt sie die Abart dar, welche von Willdenow Rh. Clusii (enum. pl. hort. Berol. I, 250) genannt wurde, aber in den französischen Gärten auch als Rh. angustifolia vorkommt.

In den Gärten hat man auch Formen mit goldgelb- und weissumrandeten, sowie mit gelb-gefleckten Blätten (fol. aur. et alb. varieg. et macul.).

Charles de l'Ecluse, unter dem Namen Clusius bekannter, ist unbedingt der bedeutendste Botaniker des 16. Jahrhunderts. Er wurde 1524 oder 1525 zu Arras in den französischen Niederlanden geboren und erhielt eine ausgezeichnete Erziehuug. Da er sich nie verheirathet hat, konnte er um so mehr der Wissenschaft, der er sich auch ganz und gar hingab, leben. Zuerst studirte er Medicin in Gent und in Löwen, dann in Marburg und in Wittenberg. In zuletzt genannter Stadt widmete er sich jedoch stets ausschliesslich der Jurisprudenz. Hierauf setzte er seine medizinischen Studien in Montpeiler fort und war ein eifriger Schüler Rondelet's. 1559 wurde er Doctor medicinae und ging das Jahr darauf, behufs seiner weitern Ausbildung, nach Paris. Zwei Jahre blieb er daselbst und wandte sich dann von Neuem nach Deutschland, wo er die Bekanntschaft der reichen Kaufmanns-Familie der Fuggers machte und mit dem Haupte derselben eine wissenschaftliche Reise durch Frankreich, Spanien und Portugal unternahm. Leider hatte er in Spanien das Unglück, ein Bein zu brechen und sah sich in Folge der schlechten Heilung gezwungen, von nun an sich der Krücke zu bedienen. Erst 1565 kam Clusius nach den Niederlanden zurück, um die bedeutenden Resultate seiner Reise zu bearbeiten. Wieder ging er nach Paris und von da nach England. Hier lernte er Franz Drake kennen und erhielt von ihm die Kartoffel, welche er in den Niederlanden einführte. Zurückgekehrt erfreute er sich als Gelehrter, besonders als Botaniker, eines so grossen Rufes, dass Kaiser Maximilian II. ihn 1573 als Di-

rektor seiner Gärten nach Wien berief. Hier blieb er 14 Jahre lang und benutzte die Gelegenheit, um Oesterreich und Ungarn in botanischer Hinsicht zu erforschen. 1587 zog er sich nach Frankfurt a. M. zurück, nahm aber 1593 einen Ruf nach Leiden an, wo er noch 16 Jahre lebte und endlich 1609 starb.

18. Rh. oleifolia Hook. fl. bor. amer. I, 123, tab. 44 (1833).

Oelbaumblättriger Kreuzdorn.

Nordwestküste Amerika's und Kalifornien.

Blüht im Juni und Juli.

Strauchartig, mit wenig-abstehenden Aesten; Blätter länglich, unbehaart, am ganzen Rande umgerollt, immergrün; Blüthen in kleinen, winkelständigen Rispen, mit der Fünfzahl; Blumenblätter klein, die Staubgefässe umschliessend; Griffel 2-theilig.

Bis jetzt habe ich diese hübsche Art, welche nicht mit der südeuropäischen Rh. oleoides L. verwechselt werden darf, nur in französischen Baumschulen gesehen und weiss demnach auch nicht, ob sie bei uns aushält. In Paris leidet sie nicht im Geringsten während der Winterzeit. Für unsere Anlagen wäre der Strauch mit seinen immergrünen und dunkelgefärbten Blättern ein grosser Gewinn, weshalb wohl Versuche zum Anbau lohnten.

Es ist ein Strauch von 6 bis 12 Fuss Höhe, dessen jungen Zweige behaart sind. Die 2 Zoll langen und 1 Zoll und etwas mehr breiten Blätter sind dagegen nur in der Jugend ebenfalls behaart und befinden sich auf 3 bis 11 Linien langen Stielen.

2. Unterfamilie.

Celastreae, Celastreen.

Die Staubgefässe stehen auf oder an einem besonders entwickelten Diskus mit den Kronblättern abwechselnd.

IV. Ceanothus L. in act. soc. reg. scient. Upsal. a. 1741, p. 77 (1746).

Seckelblume.

Der Name *Κεάνωθος* bezeichnet bei Theophrast eine nicht näher zu bestimmende Pflanze.

Blüthen hermaphroditisch; Kelch fast glockenförmig, mit 5 Abschnitten, diese ringsum sich lösend; 5 Blumenblätter länger als der Kelch, gestielt; 5 Staubgefässe auf einem fleischigen Diskus stehend; dieser den meist 5fächrigen Fruchtknoten an der Basis umgebend; 3, selten 2 bis in die Mitte verwachsene Griffel; Frucht trocken, 3-knöpfig. — Sträucher, selten Halbsträucher, bisweilen dornig; Blät-

ter stets etwas lederartig, aber abfallend, mit sehr kleinen Nebenblättern; Blüthen weiss oder blau, selten rosa oder gelb, auf oft gefärbten Stielen, im Winkel der obern Blätter doldige oder rispige Blüthenstände bildend.

1. C. americanus L. sp. pl 1. edit. I, 195 (1753).

tardiflórus Horn. hort. Hafn. 230 (1807).
herbáceus Raf. in Desv. journ. de bot I, 227 (1808).
perennis Pursh fl. Amer. sept. I, 167 (1814).

Gewöhnliche Seckelblume.

Nordamerika.

Blüht vom Juni meist bis in den Herbst hinein.

Ein niedriger Halbstrauch; Blätter mehr hautartig, breit-länglich, eirund, aber auch länglich-lanzettförmig, auf der Unterfläche oft behaart, dreinervig; Blüthen weiss, eine meist blattlose Rispe bildend.

Der 2, höchstens 3 Fuss hohe Strauch verästelt sich nur an der Basis und treibt lange Zweige, welche in den Winkeln der oberen Blätter grosse Rispen von blendend weisser Farbe besitzen. Die Blätter haben eine verschiedene Breite und werden bis zu 3 Zoll lang. Bisweilen sind sie an der Basis herzförmig. Auf der Oberfläche erscheinen sie stets völlig unbehaart und mattgrün, auf der Unterfläche aber behaart.

Als Einzelpflanze auf Rabatten oder auf Rasenstücken nimmt sich diese Art sehr gut aus und kann um so mehr den Stauden gleich benutzt werden, als sie im Winter gewöhnlich bis zu einem Drittel herabfriert. Die Beinamen herbaceus und perennis beziehen sich auf diesen Umstand.

Man hat Formen unterschieden, die aber so sehr in einander übergehen, dass sie nur da, wo sie gut ausgeprägt sind, festgestellt werden können.

Die niedrigen, oft mit dem untern Theil des Stengels liegenden Formen kommen in den Gärten meist als Ceanothus perennis procumbens vor, während besonders hohe mit grossen Blättern den Namen C. macrophyllus führen. Sind umgekehrt bei mittelmässiger Höhe die Blätter klein, so hat sie von Pursh den Namen C. intermedius erhalten. Schmalblättrige Formen wurden von Spach mit der Bezeichnung C. Baumannianus als eigene Art beschrieben (hist. d. végét. phanér. II, 460).

Formen mit völlig unbehaarten Blättern hat Desfontaines C.

ovatus (hist. d. arbr. et arbriss. II, 381), Spach hingegen C. glaber (hist. d. végét. phaner. II, 359) genannt. Sind die eirunden Blätter nur wenig auf der Unterfläche behaart und die Doldentraube ist gedrängt, so führt sie den Namen C. Neumanni Tausch (in Flor. XXI, 738). Auf der Unterfläche der Blätter graufilzige Formen hat der Amerikaner Pickering (in T. et Gr. fl. of. N. Amer. I, 264) C. Pitcheri genannt, während ich sie in den Gärten oft als C. Dillenianus gefunden habe. C. Milleri Tausch (Flor. XXI, 1. Beibl. 79) vermag ich nach der Miller'schen Abbildung (t. 86) gar nicht von der Hauptform zu unterscheiden, C. americanus Tausch soll dagegen an der Basis etwas herzförmige Blätter haben.

Man besitzt auch Formen mit rosafarbigen und hellblauen Blüthen. Ob wenigstens die letztere durch Kreuzung mit C. thyrsiflorus Eschsch. oder azureus Desf. entstanden ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Sie kommt allerdings in den Gärten als C. hybridus hier und da vor. Noch häufiger führt sie den Namen C. pallidus Lindl. (in bot. reg. XXVI, tab. 40).

Diese blau-, so wie eine rosablühende Form hält übrigens Spach für Formen des C. ovatus Desf., dem er aber den Beinamen C. Fontanesianus (hist. de végét. phanér. II, 460) beilegt, wohl deshalb, weil er eine mögliche Verwechslung mit C. ovalis vermeiden wollte.

Was einige der Namen betrifft, welche Personen entlehnt wurden, so war J. L. Neumann Apotheker, anfangs in Georgswald in Böhmen, später in Wünschelburg. Um die Erforschung der Flora Böhmens hat er sich manche Verdienste erworben. Unter Baumann sind die Gebrüder Baumann in Bollwiller, welche die grossen Baumschulen daselbst gründeten, zu verstehen.

Joh. Jak. Dillen oder Dillenius (nach damaliger Sitte zu latinisiren) war einer der tüchtigsten Botaniker seiner Zeit und wurde 1687 zu Darmstadt geboren. Er studirte in Giessen und erhielt daselbst 1721 die Doktorwürde. Bald darauf wurde ihm eine solche Anerkennung, dass man ihm bald nach Vollendung seiner Studien eine Professur übertrug. Bekannt machten ihn seine Beobachtungen über die Fortpflanzung der Farnkräuter und Moose, welche er 1717 herausgab, während sein berühmtes Werk über die Laubmoose, an dem er einige 20 Jahre gearbeitet hatte, erst 1741 erschien. Als William Sherard aus dem Oriente zurückkehrte, kam er auch nach Giessen und bestimmte Dillen, mit ihm nach England zu gehen, wo ihn dessen Bruder Jakob Sherard seinen an Pflanzen reichen Garten zu Eltham bei Oxford zur Leitung übergab. In kurzer Zeit brachte Dillen diesen zu einer seltenen Blüthe. Als William Sherard 1727 starb, vermachte er der Universität Oxford zur Gründung eines botanischen Lehrstuhles ein Legat von 3,000 Pf. St. und bestimmte

Dillen zum ersten Professor. Dessen Hortus Elthamensis hat noch heut zu Tage grossen Werth. Er starb im Jahre 1747.

Phil. Miller, der Zeitgenosse und eifrige Anhänger Linné's, wohl der ausgezeichnetste Gärtner, nicht allein des 18. Jahrhunderts, sondern überhaupt, wurde im Jahre 1691 in Chelsea, wo sein Vater Inspektor des dortigen bereits damals schon bekannten Apothekergartens war, geboren. 1722 übernahm er dessen Oberleitung und machte ihn schon bald ohnstreitig zu dem ersten Institute der Art. Im Jahre 1731 erschien die erste Auflage seines so berühmt gewordenen Gärtnerlexikon's. Er starb im Jahre 1771.

Ueber Desfontaines ist bereits (S. 109) gesprochen, während ich über Pitcher nichts habe erfahren können und nur vermuthe, dass er ein Amerikaner war, der zur Zeit Pickering's, also in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, lebte.

2. C. ovalis Big. fl. Bost. ed. 2. 92 (1824).

intermedius Hook. fl. bor. amer. I, 1. 24 (1833), nec Pursh.

Eiblättrige Seckelblume.

Nordamerika.

Blüht im Mai und Juni.

Ein niedriger Strauch; Blätter hautartig, elliptisch, drüsig-gezähnt, meist völlig unbehaart, dreinervig, auf der Oberfläche glänzend; Blüthen weiss, eine gedrängte Doldentraube bildend.

Diese Pflanze steht dem C. americanus sehr nahe und möchte auch nur eine schmalblättrige Abart darstellen. In Gärten habe ich sie noch nicht gesehen, obwohl sie in Verzeichnissen aufgeführt wird. Die 2 bis 3 Zoll langen Blätter sind bisweilen kaum 6 Linien breit und zeichnen sich durch die schwarzen Drüsen an den Sägezähnen aus. 8 bis 10 Blüthen bilden eine bis 1½ Zoll im Durchmesser enthaltende Traubendolde und sind etwas grösser, als bei C. americanus, während die Früchte um die Hälfte kleiner sein sollen.

C. ovalifolius Wender. (Schr. d. naturf. Ges. zu Marb. II, 247) halte ich für eine Abart des C. americanus mit glänzenden Blättern.

3. C. thyrsiflórus Eschsch. in mém. de l'acad. de St. Péterb. X, 285 (1826).

Straussblüthige Seckelblume.

Nordwestküste Amerika's, Kalifornien.

Blüht von Juli bis September.

Oft baumartig, bei uns aber stets strauchartig; Aeste eckig; Blätter hart-lederartig, länglich, meist nach der Basis verschmälert, drüsig-gesägt, auf der Unterfläche graufilzig oder behaart, dreiner-

vig; Blüthen blau, gedrängt, oft durch kleinere Blätter unterbrochene Rispen bildend.

Der meist nur oben sich verästelnde Stengel hat, weil durchaus holzig, eine längere Dauer, als bei beiden vorigen Arten, und friert nur bei hartem Winter, wenn er nicht gut gedeckt ist, zum Theil ab. Im Vaterlande soll er oft einen Stamm von der Stärke eines Armes haben und einen kleinen Baum bilden. Die 12 bis 15 Linien langen und 4 bis 6 Linien breiten Blätter besitzen einen kurzen Stiel. Auf der Unterfläche treten Nerven und Adern sehr hervor. Die schönen blauen Blüthen, welche bis spät in den Herbst hinein dauern, geben ihm einen Vorzug und werden vor der Entfaltung von wolligen Deckblättern eingeschlossen. Die 1 bis $1^1|_2$ Zoll langen, straussähnlichen Rispen kommen auch endständig vor.

Diese Art muss, zumal sie bei uns nicht hoch wird, in Anlagen weniger mit andern Sträuchern, als vielmehr als Einzel-Pflanze, in Anwendung kommen.

4. C. divaricatus Nutt. in T. et Gr. fl. of N. Amer. I, 266 (1838).

Gespreizte Seckelblume.

Kalifornien.

Blüht im Sommer.

Ein etwas sparriger und selbst dorniger Strauch; Blätter hart, fast lederartig, länglich, drüsig-gesägt, oben glänzend, unten wenigstens auf den Adern behaart, an der Basis deutlich 3nervig; Blüthen blau, in ungestielten, zu Rispen vereinigten Dolden an der Spitze der Zweige und im Winkel der obersten Blätter.

Ob dieser immergrüne Strauch, der eine eigenthümliche Seidenraupe ernährt, bei uns aushält, vermag ich nicht zu sagen. Wahrscheinlich muss er sehr gut gedeckt werden. Im Ansehen hat er auf jeden Fall vor den übrigen erwähnten 3 Arten hauptsächlich wegen der dunkelgrünen und glänzenden Blätter den Vorzug. Er zeichnet sich durch einen sparrigeren Wuchs aus, wobei die fast horizontal sich ausbreitenden Aeste, wenigstens im Vaterlande, bisweilen dornig werden.

Die 8 bis 12 Linien langen Blätter sind auf der Unterfläche mit deutlich hervortretenden Nerven und Adern versehen. In den obersten Blättern befinden sich in der Regel noch kurze und gedrängte Blüthenstände.

V. Celastrus L. gen. pl. 1. edit. 59 (1737).

Baummörder.

Die Namen Κήλαστρος und Κήλαστρον bedeuten bei den Griechen wahrscheinlich Ilex Aquifolium L.

Der deutsche Name bezieht sich auf den Umstand, dass die Bäume von dieser Liane nicht selten so umschlungen werden, dass sie absterben und zu Grunde gehen.

Kelch an der Basis kurz- und breitröhrig; 5 Kronblätter; 5 Staubgefässe auf dem Rande eines fleischigen Diskus entspringend; Fruchtknoten 3-fächerig, 6-eiig; Griffel mit 3lappiger Narbe; Kapsel fächerspaltend, mit endlich zurückgeschlagenen Klappen; Samen von einem Mantel völlig eingeschlossen. — Oft Lianen, aber auch ein mehr oder minder aufrechter Strauch mit abwechselnden Blättern; anstatt der Nebenblätter Wimperhaare; Blüthen unscheinlich, Trauben oder Rispen am Ende der Zweige und im Winkel der Blätter bildend.

1. C. scandens L. sp. pl. 1. edit. I, 196 (1753).

Evonymoides scandens Mnch. meth. 70 (1794).

Der Name Evonymoides soll wohl auf die Verwandtsthaft mit Evonymus hindeuten.

Aechter Baummörder.

Die mittlern und östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni,

Stengel sich windend; Zweige gleichfarbig; Blätter breit-elliptisch, zugespitzt, gesägt, unbehaart; Blüthen in Trauben oder Rispen, blattwinkel- und gipfelständig; Diskus gekerbt; Kapseln orange; Samen mit rothen Mantel.

Eine der schönsten Lianen, welche bei uns aushalten und keineswegs die Verbreitung gefunden haben, welche sie verdienen. Sie wächst sehr schnell und überzieht rasch allerhand Gegenstände. Nur an Mauern und geschlossenen Wänden gedeiht sie nicht. Wenn sie schon im Sommer mit ihrem dichten Laube einen freundlichen Anblick darbietet, so ist es in noch höherem Grade der Fall, wenn im Herbste die reifen Früchte mit ihren orangenrothen und zurückgeschlagenen Klappen und den rothen zu einer Kugel vereinigten Samen sichtbar sind.

Die freudiggrünen Blätter haben ausser dem Zoll langen Stiele, bei einem Durchmesser in der Mitte von 2, eine Länge von oft über 4 Zoll. Die Blüthen sind bisweilen polygamisch, weshalb einzelne Pflanzen hier und da keine Früchte hervorbringen und geringeren

Werth haben. Sie stehen zwar zum Theil in dem Winkel der obersten und kleineren Blätter, bilden aber mit den übrigen, welche den Zweig begrenzen, eine (besonders im Fruchtzustande) etwas gedrängte, breit-längliche Rispe von 2 Zoll Durchmesser und 3 Zoll Höhe.

2. C. punctatus Thunb. fl. japon. 97 (1784).

punctulatus S. et Z. in Abhand. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl. IV, 2. 150 (1846).

Baummörder mit punktirten Zweigen.

China und Japan.

Blüht im Juni.

Stengel sich windend; Zweige punktirt; Blätter elliptisch, gekerbt, unbehaart; Blüthen büschelförmig oder eine kurzgestielte, arme Dolde bildend; Diskus tief gelappt; Samen in gelbem Mantel.

Wie die vorige Art, so ist auch diese eine kräftige Liane, welche um Bäume u. s. w. sich schlingt und bis in deren höchsten Spitzen steigt. Wo ein Stamm zum Umschlingen fehlt, so umschlingen sich die Aeste selbst gegenseitig und liefern auf diese Weise die stärksten Taue. Die abfallenden und 1½ bis 2 Zoll langen Blätter sind oft am Rande etwas wellenförmig. Ob die Früchte im Herbste ebenfalls eine Zierde darstellen, wie es bei C. scandens der Fall ist, weiss ich nicht, vermuthe es aber, da der Mantel gelb angegeben wird.

Ob diese Art bei uns aushält, ist zweifelhaft; Regel vermuthet es wenigstens für Süddeutschland. Im Norden Deutschlands möchte es daher gut sein, wenn man wenigstens im Anfange deckte, um erst ihr Verhalten gegen unsere klimatischen Verhältnisse kennen zu lernen.

Regel beschreibt in der Gartenflora (9. Jahrg. S. 408) eine Art unter dem Namen C. críspulus, von dem der botanische Garten in Petersburg Samen aus China erhielt. Ob sie aber nicht vielmehr eine Abart des C. punctatus Thunb. darstellt, müssen weitere Beobachtungen lehren. Der mehr wellenförmige Rand und die nicht gestielte Dolde sind meiner Ansicht nach Merkmale untergeordneten Ranges. Gestielte und ungestielte Dolden im Winkel des Blattes finden sich auch bei C. scandens und eben so bei amerikanischen Rhamnus-Arten vor.

3. C. japonica (Orixa) Thunb. fl. jap. 61 (1784).

Orixa S. et Z. Abh. d. math. phys. Kl. d. bayer. Ac. d. Wiss. IV, 2. 150 (1845).
Othera Orixa Lam. enc. méth. suppl. IV, 187 (1816).
Ilex Orixa Spreng. syst. veget. I, 496 (1825).

Falscher Baummörder.

Ueber die Namen Orixa und Othera vermag ich nichts mitzutheilen, da Thunberg selbst, der sie gegeben, nichts sagt. Japanischen Ursprungs scheinen sie schon des Klanges halber nicht zu sein.

Japan.

Blüthezeit mir unbekannt.

Stengel aufrecht; Blätter elliptisch, ganzrandig; auf der Unterfläche mehr oder weniger behaart; Blüthen diöcisch, einfache Trauben bildend und von grossen Deckblättern umgeben, winkelständig; Früchte noch unbekannt.

Seit einigen Jahren ist dieser mehr oder weniger aufrechte Strauch in den Gärten. So wird man Gelegenheit haben, ihn näher kennen zu lernen, und dann im Stande sein, ihn wissenschaftlich festzustellen. Bis jetzt hat man die weiblichen Blüthen noch gar nicht beobachtet. Die Anwesenheit eines Discus selbst in der männlichen Blüthe sichert dem Strauche wohl die Stellung in der Familie der Rhamnaceen, und zwar unter den Celastrineen. Ob er aber, wie Zuccarini meint, eine Celastrus ist, möchte ich bezweifeln.

Bis jetzt habe ich den Strauch nur klein gesehen. Die kurzgestielten Blätter haben, bei einem Breitendurchmesser von $1^1/_2$, eine Länge von $3^1/_2$ bis 4 Zoll.

VI. Evónymus L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Spindelbaum.

Εὐώνυμος wurde von den Griechen wahrscheinlich Evonymus latifolia genannt. Einige Botaniker haben den Namen in Euonymus umgewandelt. Die Ursache der Benennung ist unbekannt.

Kelch flach, 4- und 5theilig; 4 oder 5 Kronblätter, bisweilen gewimpert; 4 oder 5 Staubgefässe auf einem Diskus stehend, der den 4- oder 5fächerigen Fruchtknoten umgibt; Griffel mit 3- bis 5lappiger Narbe; Kapsel 3- bis 5lappig, fächerspaltend, endlich mit völlig ausgebreiteten Klappen; Samen von einem fleischigen Mantel umgeben. — Sträucher mit gegenüberstehenden Blättern und ab-

fallenden Nebenblättern. Blüthen selten einzeln, sondern meist Traubendolden bildend, im Winkel der Blätter.

1. E. europaea L. sp. pl. 1. edit. I, 197 (1753).

vulgaris Mill. gard. dict. Nro. 1 (1759).

Gemeiner Spindelbaum.

Ganz Europa, der Orient, Sibirien und vielleicht China, sowie Japan.

Blüht im Mai.

Zweige 4-eckig, glatt; Blätter elliptisch, fein gesägt, kaum auf den Nerven und Adern der Unterfläche behaart; Blüthenstiel mehrblüthig; 4 Blumenblätter, grünlich, länglich; Kapseln mit 4 hervorstehenden Kanten, glatt.

Es ist zu bedauern, dass alle Spindelsträucher ausserordentlich von einer ihnen eigenthümlichen Raupe heimgesucht sind und deshalb im Sommer sehr oft einen höchst unangenehmen Anblick darbieten. Im Herbste dagegen, bis spät in das Jahr hinein, sind sie mit ihren roth sich färbenden Blättern, sowie mit ihren meist rothen Früchten, eine angenehme Erscheinung. Es kommt noch dazu, dass die Klappen der Früchte eine andere Farbe haben, als der Samen-Mantel, und dieser wieder eine andere, als der Samen selbst.

Diese in Wäldern und Hainen häufig vorkommende Art erreicht eine Höhe von 8 bis 12, bisweilen auch bis zu 20 Fuss und ist zwar weniger schön, als die übrigen Arten, verdient aber doch Verwendung, wenn auch nicht zu allgemein, weil man sonst nicht im Stande ist, die unschönen Raupengespinnste rechtzeitig genug abzuschneiden, um grösseren Verwüstungen zu entgehen. Die Zweige und jüngern Aeste haben eine grüne Rinde, während die mattgrünen und deshalb weniger gefärbten Blätter eine Länge von $1^3/_4$ Zoll, aber nur eine Breite von 6 Linien besitzen und sehr kurz gestielt sind. Die Kapseln zeichnen sich durch eine hellrothe, der Samenmantel durch eine orangenfarbene und die Samen durch eine weisse Farbe aus.

In den Gärten kultivirt man auch eine schmalblättrige Form (E. obovata Hort.), so wie eine, welche als Evonymus angustifolia fol. purp. vorkommt, wo die schmalen Blätter schon zeitig sich roth färben, ferner eine mit gefleckten und eine mit gelblich-weiss gerandeten Blättern (aucubaefolia und fol. variegatis). Man besitzt auch eine Zwergform (E. europaea nana oder pumila) und eine mit hängenden Zweigen (pendula), welche letztere aber nicht mit der ostindischen Evonymus pendula Wall. verwechselt werden

darf. Hinsichtlich der Färbung der Kapseln unterscheidet man drei Formen mit dunklergefärbten, mit rosarothen und mit weissen Kapseln (fruct. coccineis, roseis et albis oder erythrocarpa, rhodocarpa und leucocarpa).

E. pannonica der Gärten ist nichts weiter als der gewöhnliche Spindelbaum.

Miquel behauptet (ann. mus. bot. Lugd. Batav. II, 86), dass E. Sieboldiana Bl. (bijdr. 1147) von E. europaea L. gar nicht specifisch verschieden sei und mit der ebenfalls nicht davon verschiedenen E. Maackii nur eine Abart darstelle. Nach Originalexemplaren, die ich dem verstorbenen Blume selbst verdanke, möchte aber E. Sieboldiana sich von E. europaea gewiss, wahrscheinlich aber auch von E. Maackii, unterscheiden. Der Habitus und die Blattform stimmen allerdings überein, der Blüthenstand aber und vor Allem die Frucht sind ganz anders. Bei E. Sieboldiana ist der Blüthenstand zusammengesetzter und bedeutend grösser. Die Aeste stehen auch wagerecht ab. Die Frucht ist ferner bei E. europaea von oben eingedrückt und der Rücken der Fächer erscheint abgerundet, während erstere bei E. Sieboldiana meist länger und stets mit einer Spitze (dem Reste des Griffels) versehen, nie aber eingedrückt erscheint. Der Rücken der Fächer bei eben genannter Pflanze ist auch scharf, fast geflügelt.

Ueber v. Siebold ist bereits S. 108 berichtet worden.

2. E. Maackii Rupr. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. XV, 358 (1857).

Maack's Spindelbaum.

Ueber Maack ist ebenfalls bereits (S. 7) gesprochen worden.

Nordostasien.

Blüht wahrscheinlich im Mai.

Blätter etwas lederartig, freudig-grün, unbehaart, elliptisch; Blüthen zahlreich, grünlich-gelb; Staubbeutel purpurroth; Frucht gleich hoch und breit, mit stumpfen Kanten, roth; Samen von einem orangefarbenen Mantel eingeschlossen.

Ich halte diesen Strauch, der im Vaterlande 5 bis 10 Fuss hoch werden soll, nach dem mir vorliegenden, allerdings nicht ausreichenden Materiale für eine gute Art und hinlänglich verschieden einestheils von E. europaea, anderntheils von E. Sieboldiana. Junge Pflanzen, welche zu sehen ich Gelegenheit hatte, besassen mit unserem Spindelbaum geringe Aehnlichkeit und glichen weit mehr der ita-

lischen Form unserer Rainweide (Ligustrum vulgare), besonders hinsichtlich der auf beiden Flächen völlig ebenen, freudiggrünen und etwas lederartigen Blätter. Auf jeden Fall muss reichlicheres Material und vor Allem die reife Frucht mir zu Gebote stehen, bevor ich endgültig entscheiden kann. Um keine Verwirrung hervorzurufen, habe ich E. Maackii deshalb bis auf Weiteres als Art beibehalten.

3. E. verrucosa Scop. fl. carn. I, 166 (1772).

europaea β. leprosa L. fil. suppl. 154 (1781).

Spindelbaum mit warziger Rinde.

Oesterreich, Ungarn, Türkei, Russland, Orient.

Blüht im Mai und im Juni.

Zweige stielrund, mit Warzen bedeckt; Blätter elliptisch, fein gesägt, unbehaart; Blüthenstiel 3- bis 5-, selten mehrblüthig; 4 Blumenblätter, bräunlich, rundlich; Kapseln mit 4 vorstehenden Kanten, glatt.

Im äussern Ansehen ist diese Art der E. europaea sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die mit Warzen bedeckten jungen Aeste und Zweige. Sie bleibt etwas kleiner, als die genannte Art, und erreicht im Durchschnitt nicht mehr als 4 bis 6, selten 8 bis 10 Fuss Höhe, verästelt sich aber mehr. Die kurzgestielten Blätter haben eine mehr in die Länge gezogene Spitze und sind, bei 7 bis 9 Linien Durchmesser in der Mitte, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang. Die Blüthen befinden sich im Winkel der untern Blätter an verkürzten Zweigen meist zu 5 auf einem langen gemeinschaftlichen Stiel. Die Kapseln besitzen eine gelbe, der Samenmantel eine blutrothe und die Samen eine schwarze Farbe.

4. E. alata (Celastrus) Thunb. fl. japon. 98 (1784).

E. Thunbergiana Bl. bijdr. tot te fl. v. Nederl. Ind. 1147 (1826).

Spindelbaum mit korkigen Aesten.

Japan, Amurland und wahrscheinlich Nordchina.

Die Blüthezeit ist mir unbekannt.

Zweige und Aeste 4-eckig, an den Kanten dick mit Kork besetzt; Blätter elliptisch, sehr feingesägt, unbehaart; Blüthenstiel meist nur 3-, aber auch mehrblüthig; Blumenblätter rundlich, gelblich-weiss; Kapseln sind mir unbekannt.

Dieses reizende Gehölz wurde durch den Regierungsrath Wichura, der die preussische ostasiatische Expedition begleitete, aus dem Vaterlande eingeführt und befindet sich bis jetzt nur, so viel

ich weiss, im botanischen Garten zu Berlin. Da es selbst den harten Winter von 1864 auf 1865 ausgehalten hat, wenn auch bedeckt, so besitzt es für uns einen besonderen Werth. Die mit Kork dicht bedeckten Kanten der Aeste und Zweige geben ihm ein eigenthümliches Ansehen. Auch färben sich die 9 Linien breiten, aber 2 Zoll langen und fast ungestielten Blätter im Herbste schön roth. Im Uebrigen hat der Strauch mit unserem gewöhnlichen Spindelbaume viel Aehnlichkeit.

Nach Regel (flor. ussur. 41) stellt Ev. subtriflóra Bl. (bijdr. 1147) nur eine Abart mit rundlichen und nicht korkigen Aesten und Zweigen dar. Vorliegende Original-Exemplare beider Arten unterscheiden sich in Blattform und hinsichtlich der Blüthen allerdings nicht. Früchte habe ich von beiden noch nicht untersuchen können und wage deshalb auch nicht zu entscheiden.

5. E. latifolia Scop. fl. carn. 1, 165 (1772).

europaea β. latifolia L. sp. pl. 1. edit. I, 197 (1753).

Breitblätteriger Spindelbaum.

Schweiz, Oesterreich, Süddeutschland, Türkei, Orient.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige fast stielrund, wenig zusammengedrückt, glatt; Blätter länglich, gezähnelt, unbehaart; Blüthenstiel mehrblüthig; 5 Blumenblätter rundlich-länglich, grünlich, gegen die Basis bräunlich; Kapseln geflügelt.

Ein sehr hübscher Strauch, wohl auch bisweilen ein kleiner Baum. Er wird viel höher, als der gewöhnliche Spindelbaum, und nimmt sich auch schöner aus, da seine über 3 Zoll langen und 2 Zoll breiten Blätter, eine dunkel-, wenn auch mattgrüne Farbe besitzen. Die unscheinlichen Blüthen haben schlanke allgemeine Stiele von $2^1/_2$ Zoll Länge, während die ziemlich grossen Kapseln, so wie ihre Stiele, eine schöne rothe Farbe besitzen und dem Strauche im Herbste einen neuen Reiz verleihen. Die hellrothen Samen werden von einem orangefarbenen Mantel eingeschlossen.

6. E. atropurpúrea Jacq. hort. Vindob. II, 55, t. 120 (1772).

caroliniensis Marsh. arb. amar. 43 (1785).

Dunkelbraunblühender Spindelbaum.

Nordamerika.

Blüht im Juni und Juli.

Zweige wenig zusammengedrückt; Blätter länglich, oft mit einer gezogenen Spitze, fein gesägt, unten wenig behaart; Blüthenstiel mehrblüthig; 4 und 5 Blumenblätter, rundlich, mit verschmälerter Basis, dunkelbraun; Kapseln tief-gelappt, glatt.

Dieser Strauch mit einer Höhe von 6 bis 12 Fuss zeichnet sich durch schöne Belaubung aus und gleicht im Allgemeinen der E. latifolia. Zu Boskets ist er daher ebenfalls gleich diesem ganz vorzüglich, besonders zur Herbstzeit, wenn der Strauch mit scharlachrothen Früchten behangen ist. Die weissen Samen werden von einem hellrothen Mantel eingeschlossen. Die hautartigen und dünnen Blätter haben eine Länge von $3^1/_2$ bis 5 und eine Breite von $1^1/_2$ bis 2 Zoll, während die Länge ihres Stieles nur 4 bis 6 Linien beträgt.

In den Gärten kultivirt man sehr oft als E. atropurpurea eine schmalblätterige Form der E. europaea L., die sich durch Fülle von Früchten im Herbste auszeichnet.

7. E. americana L. sp. pl. 1. edit. I, 197 (1753).

sempervirens Marsh. arb. amer. 43 (1785).
alternifolia Mnch meth. 71 (1794).

Amerikanischer Spindelbaum.

In Nordamerika, doch nicht im Westen.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige deutlich 4-eckig; Blätter härtlich, elliptisch, meist kaum mit einem Stiel versehen, undeutlich-gezähnelt, durchaus unbehaart; Blüthenstiel 1- oder 3-blüthig; meist 5 Blumenblätter, rundlich, mit plötzlich verschmälerter Basis, grünlich-gelb, aber in's Bräunliche neigend; Kapsel mit 5 weniger vorstehenden Kanten, ausserdem mit Weichstacheln besetzt.

Ein 4 bis 6 Fuss hoher, hinsichtlich der Blätter sehr veränderlicher Strauch, indem diese bald schmäler, bald breiter sind und bald die Länge von 1, bald von 2 Zoll besitzen. Durch die harte, fast lederartige Konsistenz der Blätter, welche im Süden Nordamerika's nicht im Herbste abfallen, nähert sich diese Art der E. japonica. Die blutrothen Kapseln schliessen weisse Samen mit scharlachrothem Mantel ein.

Eine Form mit umgekehrt-eirunden Blättern ist auch unter dem Namen E. obovata Nutt. (gen. of N. Amer. pl. I, 154) als besondere Art beschrieben worden.

Leider ist der Strauch gegen Kälte, besonders in ausgesetzten Lagen,

sehr empfindlich und muss, wenigstens im nordöstlichen Deutschland, geschützt stehen.

8. E. angustifolia Pursh fl. Amer. sept. I, 168 (1814).

Schmalblätteriger Spindelbaum.

Südöstliche Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai und Juni.

Zweige deutlich 4-eckig; Blätter härtlich, schmal-elliptisch, kaum mit einem Stiele versehen, undeutlich gezähnt oder ganzrandig, unbehaart; Blüthenstiel 1- bis 3blüthig; Blumenblätter rundlich, mit plötzlich-verschmälerter Basis, grünlich-gelb, ins Bräunliche sich neigend; Kapseln mit 5 vorstehenden Kanten, warzig.

Eine mir zweifelhafte Art, die vielleicht nur eine schmalblätterige Form der E. americana darstellt. Ich selbst habe sie bis jetzt noch in keiner Baumschule gefunden. Was man bei uns als E. angustifolia kultivirt, ist die kaukasische E. nana, während ich unter dem Namen angustifolia fol. purp. sogar nur eine schmal- und rothblätterige Form unserer E. europaea gesehen habe. Sie soll niedriger bleiben, als die E. americana, und kaum 1 Zoll lange, dagegen 3 und 4 Linien breite, in der Regel im Winter ausdauernde Blätter besitzen.

9. E. japonica Thunb. fl. japon. 100 (1784).

Japanischer Spindelbaum.

Japan.

Blüht im Juni und Juli.

Zweige vielfach-gestreift; Blätter lederartig, bleibend, breit-, selten schmal-elliptisch oder länglich und zugespitzt, fein-gesägt, völlig unbehaart; Blüthen eine Rispe bildend; 4 Blumenblätter, rundlich, konkav, weiss; Kapseln mit 4 vorstehenden Kanten, glatt.

Dass diese 6 bis 12 Fuss hohe und buschig wachsende Art in Mittel- und Norddeutschland selbst gedeckt aushält, bezweifele ich, wohl aber habe ich sie in Frankreich, wo sie, ebenso in England, seit einigen Jahren als immergrüner Strauch eine allgemeine Verwendung gefunden hat, sehr oft im Freien gesehen. Die Blätter ändern in Form und Grösse sehr. In der Regel sind sie $2^1/_2$ Zoll lang und $1^1/_2$ Zoll breit. Gewöhnlich stehen sie am Ende der Zweige gedrängt und fehlen am unteren Theile ganz und gar. Die hellrothen Kapseln schliessen weisse Samen, die aber von einem rothen Mantel umgeben sind, ein.

Man kultivirt, bereits durch Siebold eingeführt, eine Menge Formen. Zunächst hat Siebold eine schmal- und eine breitblätterige Form eingeführt (angustifolia und macrophylla), ebenso eine kleinblätterige (microphylla), welche in den Gärten auch als Eurya japonica vorkommt. Es existirt ferner eine Form mit sehr wellenförmigen oder krausen Blättern (Ev. jap. crispa). Der Strauch ist in der Regel aufrecht, bisweilen steigen aber, wie bei Taxus hibernica, die Aeste mit ihren Zweigen gerade in die Höhe (Ev. japonica fastigiata), oder es geschieht dieses nur von Seiten der blühenden und die unfruchtbaren breiten sich mehr oder weniger auf dem Boden aus. Der ganze Strauch bleibt dann niedrig. Weil die unfruchtbaren Aeste in diesem Falle Wurzel schlagen, so hat Siebold dieser Abart den Namen E. radícans gegeben. Original-Exemplare aus Japan haben rundliche oder breit-längliche Blätter von $^3/_4$ bis 1 Zoll Länge. Nach Siebold ist aber E. radicans der Gärten, welche er früher (vor 1863) eingeführt hat, eine besondere, davon verschiedene Art, die er später E. gracilis nannte (Catal. rais. d. plant. du Jap. et de la Chine 1863, p. 33). Von ihr hat er eine Form mit weiss- und eine mit rosafarben-umrandeten Blättern (argenteo- und roseo-variegata) in den Handel gebracht. Aber auch von der ächten E. radicans verdankt man ihm eine buntblätterige Form, welche den Beinamen picta erhielt.

Die ächte E. japonica scheint sich in Japan seit sehr langer Zeit als Lieblingspflanze in den Gärten zu befinden. Es haben sich dort allmälig eine Reihe buntblätteriger Formen gebildet, die sämmtlich durch Siebold nach Europa gekommen sind. Zunächst gibt es Formen mit weiss- und goldgelb umrandeten Blättern (fol. argenteo- und aureo-marginatis), solche, die grün und gelb gezeichnet sind (fol. aureo-variegatis), und wo gelbe Punkte oder gelbe Flecken auf der Oberfläche der Blätter die ursprünglich-grüne Farbe unterbrechen (Ev. jap. fastigiata fol. eleganter punctatis und latifolia fol. albo-maculatis). Bisweilen ist bei eirunder Form die Mitte, in anderen Fällen die ganze Blattfläche hellgelb gefärbt (Ev. jap. ovata medio-picta und jap. sulphurea). Endlich gibt es eine Form, wo die Zeichnung auf den Blättern grün, gelb und rosa erscheint (Ev. jap. trícolor).

10. E. nana Bieb. fl. taur. cauc. III, 160 (1819).

Zwergiger Spindelbaum.

Kaukasischer Isthmus.

Blüht im Juni und Juli.

Niedriger Strauch, zum Theil liegend, mit 4-eckigen Aesten und Zweigen; Blätter härtlich, schmal, linienförmig, mit umgerolltem Rande, unbehaart; Blüthenstiel 1-bis 3blüthig; 4 Blumenblätter, eirund, braun; Kapseln mit 4 vorstehenden Kanten, glatt.

In Gärten, wie bereits erwähnt, sehr oft unter dem falschen Namen E. angustifolia, ist dieser kaum 1 Fuss sich über den Boden erhebende Strauch mit seinen bräunlichen Blüthen, die am untern Theile der Aeste, wo die Zweige nicht zur Entwickelung gelangen, büschelig hervorkommen, und später mit den rothen Früchten nicht genug zu empfehlen. Selbst als Rabattenpflanze und sonst zur Einfassungen ist er sehr gut zu verwenden. Die Zoll langen und ungestielten Blätter sind nur eine Linie breit. Die braunen Samen werden von einem orangefarbenen Mantel eingeschlossen.

Die in den Verzeichnissen besonders angeführte E. rosmarinifolia unterscheidet sich von der gewöhnlichen E. nana nicht im Geringsten.

Neunte Klasse.

Baccíferae, Beerenträger.

Sehr verschieden gestaltete Pflanzen, doch fast gar keine Bäume, aber Sträucher, jedoch nie von Bedeutung und auch oft niedrig, bisweilen Lianen mit am Häufigsten krautartigem Stengel, und meist dann mit besonderen zum Festhalten an anderen Gegenständen versehenen Organen (den Ranken), nicht selten auch blattlose Pflanzen mit mehr oder weniger gedrungenem, sehr fleischigem Stengel. Ein wässeriger Saft, in besonderen Gefässen fliessend, kommt oft vor, ist aber mehr oder weniger indifferent, meist salziger Natur. Aromatische Pflanzen gibt es hier nicht. Gefiederte Blätter sind nur äusserst selten, häufiger fingerförmige und fingerförmig-gelappte, am Meisten ganze, oder gesägte und gezähnte, von mehr oder weniger weicher oder häutiger, sehr selten lederartiger Textur. Sie stehen abwechselnd oder zerstreut, selten gegenüber. Nebenblätter fehlen oder sind unbedeutend und fallen dann auch zeitig ab.

Die Blüthen sind meist hermaphroditisch, aber auch diklinisch, oft unregelmässig, und fallen in der Regel mehr oder weniger in die Augen. Sie stehen oft einzeln, aber auch zu Blüthenständen vereinigt, in dem Winkel der Blätter, doch verkümmern diese bisweilen zu Deckblättern und es entstehen dann endständige Aehren, Trauben oder Rispen. Das oberste Ende des Blüthenstieles ist konkav, in der Regel tief ausgehöhlt und bildet den Fruchtbecher (Hypanthium) oder den sogenannten unteren Fruchtknoten; bisweilen befinden sich aber auch die Blüthentheile unter diesem, der damit oberständig wird. Im letzteren Falle ist der Kelch flach, im ersteren hingegen meist röhrenförmig oder bauchig und trägt am Schlunde die 4 und 5 Blumenblätter und die 4 und 5, 8 und 10, oder endlich zahlreichen Staubgefässe mit beweglichen Beuteln. Bei oberständigem Fruchtknoten haben sich bisweilen noch eigenthümliche, meist fadenförmige Organe zwischen Krone und Staubgefässen entwickelt.

Nur ein Griffel ist in der Regel vorhanden. Meist zahlreiche, in der Regel anatropische Eichen befinden sich an der innern Wand des Fruchtknotens und zwar an besonderen Trägern (den Placenten), welche bisweilen bis in die Mitte der Höhlung hineinragen und dadurch diese mehrfächerig machen. Dieser Fruchtknoten wird am Häufigsten fleischig oder saftig und bildet schliesslich eine Beere, bisweilen aber auch eine mit Klappen aufspringende Kapsel, sehr selten wird er hart, selbst nussartig.

Der Embryo ist, besonders wo das Eiweiss fehlt, meist sehr entwickelt.

Sechsundzwanzigste Familie.

Onagrariaceae, Onagrariaceen.

Stauden und Sommergewächse herrschen vor, doch gibt es auch viele Sträucher, kaum einige Bäume, selten Wasserpflanzen. Ein besonderer Saft in eigenthümlichen Gefässen fehlt. Die hautartigen, selten härtern Blätter stehen abwechselnd oder einander gegenüber und erscheinen nur selten fiederspaltig, sondern in der Regel ganz, wenn auch gesägt und gezähnt. Nebenblätter fehlen durchaus.

Die fast immer regelmässigen und hermaphroditischen Blüthen sind meist ansehnlich und bilden endständige Aehren, Trauben, selten Rispen, oder stehen, und zwar am Häufigsten, einzeln in dem Blattwinkel. Der Kelch erscheint selten flach, sondern er bildet auf dem Fruchtknoten gewöhnlich eine längere oder kürzere, oft sehr erweiterte Röhre. Er ist in den meisten Fällen gefärbt und endet mit 4 oder 5 entwickelten und nicht selten gefärbten Abschnitten, mit denen eine gleiche Anzahl am Schlunde stehender, oft kleiner und unscheinlicher Blumenblätter abwechselt. Sehr selten fehlen diese auch ganz und gar oder sind doch in geringerer Anzahl vorhanden. Die Zahl der ebenfalls am mit einem flachen, drüsigen Diskus ausgekleideten Kelchschlunde stehenden Staubgefässe beträgt ebenfalls das Einfache oder das Doppelte, selten das Dreifache der Kelchabschnitte, bisweilen sind aber auch weniger und selbst nur einer vorhanden. Ihre Beutel sind in der Regel länglich und mit dem Rücken dem Staubfaden eingefügt, daher sehr beweglich.

Der Fruchtbecher ist hier zum vollkommenen unteren Fruchtknoten entwickelt und seine Eiträger (Placenten) reichen in den meisten Fällen bis in die Mitte der Höhlung, um diese in mehre Fächer zu zerlegen; bisweilen sind sie aber auch kurz, so dass ein

einfächeriger Fruchtknoten mit Wandplacenten entsteht. Der fadenförmige Griffel endigt am Häufigsten mit einer kopfförmigen Narbe. Diese kann aber etwas gelappt sein. Die Eichen sind gewöhnlich anatropisch und in grösserer Anzahl, selten nur einzeln vorhanden. Die Frucht ist am Häufigsten eine Kapsel, bisweilen aber auch eine Beere, und schliesst meist viele, selten wenige, in der Regel kleine Samen ein. Das Eiweiss fehlt oder stellt nur eine dünne Schicht dar. Auch das Würzelchen ist klein, dagegen sind die Kotyledonen mehr entwickelt.

Ὄναγρα (Diosc.) *ὄιναγρα* (Gal.), *ὀινοθηρίς* (Orib.) und *ὀινοθήρας* (Theophr.) sollen Benennungen der spätern Griechen, wahrscheinlich für eine und dieselbe Pflanze, ein, welche nach Sprengel (wenigstens *ὄναγρα*) Epilobium angustifolium ist.

1. Unterfamilie.

Oenothereae, Oenothereen.

Oenothéra kommt schon bei Plinius vor und ist wohl dieselbe Pflanze, welche Theophrast *οἰνοθήρας* nennt.

Meist krautartige Pflanzen mit 2- und mehrfächerigem Fruchtknoten und trockener Frucht.

I. Zauschneria Presl reliqu. Haenk. II, 28, t. 52 (1835).

Zauschnerie.

Joh. Bapt. Jos. Zauschner wurde 1737 in Prag geboren und erhielt auch daselbst seine erste Bildung. Er hat sich hauptsächlich mit Chemie und Mineralogie beschäftigt und war Professor der Naturgeschichte zu Prag, als welcher er zu gleicher Zeit dem Naturalienkabinet der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften vorstand. Er starb im Jahre 1799.

Kelch röhrig, an der Basis rundlich-bauchig, dann sich trichterförmig erweiternd, mit 4 abstehenden Abschnitten, unterhalb der Mitte mit 8 schuppenförmigen Blättchen versehen; 4 Blumenblätter 2lappig; 8 Staubgefässe; Fruchtknoten stielförmig, 4fächerig, mit verlängertem Griffel; Eichen zahlreich, 1reihig; Frucht eine verlängerte Kapsel darstellend. — Niedrige, aber buschig-wachsende Halbsträucher mit unten gegenüberstehenden, oben abwechselnden, ganzen Blättern und einzeln in deren Winkel entspringenden Blüthen.

1. Z. californica Presl reliqu. Haenk. II, 28, t. 52 (1835).

Kalifornische Zauschnerie.

Kalifornien.

Blüht im Sommer.

Blätter eirund-länglich, gezähnelt oder ganzrandig, sitzend, graubehaart; Blüthen roth, mit herausragenden Staubfäden.

Einer der schönsten Halbsträucher, die wir besitzen, und sowohl zu grössern Einfassungen, als auch zu Einzelpflanzungen verwendbar. Leider hält er, wenigstens im Norden Deutschlands, nicht ohne gute Bedeckung aus; da er aber kaum Fuss hoch wird und die zahlreichen, aus der Wurzel entspringenden Stengel bis zur Basis fast absterben, so kann dieses leicht geschehen. In England gehört der Strauch mit Recht zu den beliebtesten Halbsträuchern des freien Landes. Aus dem Winkel der $1^1/_3$ Zoll langen und 9 Linien breiten Blätter kommen die sehr kurz-gestielten Blüthen von 1 bis $1^1/_2$ Zoll Länge hervor. Die Kelchröhre besitzt, wie die Blumenblätter, eine schöne, rothe Farbe, während die Spitzen der langen Kelchabschnitte eine grüne Farbe haben.

2. Unterfamilie.

Ribesieae, Ribitzelsträucher.

Nicht hohe Sträucher mit 3theiligen Dornen, aus deren Winkel gelappte Blätter auf verkürzten Zweigen hervorkommen, oder ohne diese und die Zweige mehr oder weniger verlängert; Fruchtknoten 1fächerig, mit Wandplacenten; eine Beere.

II. Ribes L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Ribitzel.

Unter dem Namen Ribas besassen die Araber seit den ältesten Zeiten ein kühlendes Arznei-Mittel, das von einer Pflanze mit sauren, aber allgemein genossenen Früchten stammte. Lange Zeit hielt man diese für unsere Johannisbeeren, bis schliesslich nachgewiesen wurde, dass sie von Rheum Ribes L. stammten. So ist wenigstens die Ansicht im Allgemeinen. Richtiger möchte aber sein, dass der Name Ribes von dem skandinavischen Worte Ribs, was die rothe Johannisbeere bedeutet, abzuleiten ist. Ein von den Beeren bereiteter Syrup wurde im 15. und 16. Jahrhundert übrigens eben so gebraucht, als bei den Arabern der Fruchtsyrup von Rheum Ribes.

Kelch schüssel-, glocken- oder röhrenförmig; Kronblätter 5, seltener 4, klein, schuppenförmig, am Schlunde mit den Kelchabschnitten abwechselnd; Staubgefässe an diesen stehend; Eichen zahlreich, meist an 2 wandständigen Placenten befindlich. — Sträucher von in der Regel niedrigem Wuchse, mit meist breiten und mehrlappigen Blättern.

I. Prachtsträucher. Robsonia Berland. in mém. de la soc. de phys. de Gén. III, 2. 56.

Zweige verkürzt, daher büschelförmige Blätter, an deren Basis 3-theilige Dornen sich befinden; Blüthen mit der Vierzahl; Kelch walzenförmig, mit tiefgehenden Abschnitten; Staubgefässe lang-herausragend.

Robson ist ein englischer Botaniker, der im Jahre 1777 eine Flora von England herausgegeben hat.

1. R. speciosum Pursh fl. Amer. septentr. II, 732 (1814).

stamíneum Sm. in Rees cyclop. XXX, Nro. 30 (1819).
fuchsioídes Moç. et Sessé in mém. de la soc. de phys. de Gén. III, 2, 58 (1826).
Robsonia speciosa Spach in hist. d. végét. phan. VI, 181 (1838)

Aechter Prachtstrauch.

Kalifornien.
Blüht im Sommer.

Blätter rundlich, 3-lappig, durchaus unbehaart; Blüthen gross, roth, mit aufrecht stehenden Abschnitten; Fruchtknoten und Frucht mit Borsten besetzt.

Es ist sehr zu bedauern, dass dieser Strauch, bei uns wenigstens im Norden Deutschlands, nicht aushält, denn während der ersten Sommermonate, wenn er über und über mit den reizenden Blüthen von rother Farbe besetzt ist, würde er eine grosse Zierde der Gärten darstellen. Er scheint weit höher zu wachsen, als die übrigen Arten dieses Geschlechtes, da im Vaterlande der Stamm bisweilen die Stärke eines gewöhnlichen Mannsarmes erhalten soll. Die braunen Aeste und Zweige sind mit ungleichen Borsten besetzt; bisweilen fehlen diese aber auch und der Strauch erscheint in allen seinen Theilen glatt. In dem Winkel der 3-theiligen Dornen befinden sich die $^1/_2$ bis 1 Zoll lang gestielten und völlig unbehaarten Blätter vom Durchmesser eines Zolles. Die 3 Abschnitte sind gezähnt und die beiden äusseren haben meist noch auf der äusseren Seite einen Einschnitt, so dass die Blätter bisweilen 5lappig erscheinen. Der über Zoll lange und unbehaarte Blüthenstiel biegt sich über, so dass die 2 bis 4 auf kurzen, dicht mit Drüsenhaaren besetzten Stielchen eine Richtung nach unten haben. Der 5 Linien lange Kelch hat aufrechte Abschnitte und wird von den ebenfalls rothen Staubfäden doppelt an Länge übertroffen.

II. Stachelbeersträucher. Grossularia Mill. gard. dict.

Zweige sehr verkürzt, an ihrer Basis meist 3theilige Dornen; Blätter büschelförmig, in der Knospe gefaltet; Blüthen mit der Fünfzahl, einzeln oder in armen, selten reichblüthigen Trauben; Kelch glocken- oder kurz walzenförmig; Staubfäden kurz, selten wenig aus dem Kelche herausragend.

2. R. Grossularia sp. pl. 1. edit. I, 201 (1753). Char. emend.

spinosum Lam. fl. franç. III, 470 (1778).
Uva crispa DC. prodr. III, 478 (1828).
vulgare C. Koch fl. v. Jen. 36 (1839).
alpestre Dne in Jacquem. voy. dans l'Inde IV, 64, t. 75 (1844).
Grossularia Uva crispa Scop. fl. carn. 2. Aufl. I, 168 (1772).
Grossularia vulgaris Spach hist. d. végét. phan. VI, 175 (1838).

Gemeiner Stachelbeerstrauch.

Die Benenuung Grossularia stammt keineswegs von grossus, dick, wegen der dicken Schale, wie hier und da behauptet wird, noch von Grossulus, eine kleine, unreife Feige, wie man ebenfalls angibt, sondern muss aus einer dem Celtischen, Germanischen und Slawischen gemeinschaftlichen Wurzel abgeleitet werden. Unsere deutsche Kraus- und Klosterbeere, das französische Groseille, das schwedische Krusbär, das englische Goosberry, das russische Kruschownik und das polnische Agresch sind eines Ursprunges. Die Bezeichnung „Uva crispa", wie schon ältere Botaniker die Stachelbeere nennen, ist die unrichtige, wenn auch wörtliche Uebersetzung von Krausbeere (s. übrigens meine Wochenschr. der Gärtn. und Pflanzenk. X, 33). In der Regel verstanden die Väter der Botanik unter Grossularia die Form der Gärten und unter Uva crispa die wilde, resp. verwilderte Pflanze.

Das Vaterland des Stachelbeerstrauches ist wahrscheinlich das nordöstliche Europa, wo er (in Norwegen) fast noch bis zum 63. Grade nördl. Br. vorkommt. Vielleicht ist auch der Strauch in Mitteleuropa bis zum östlichen Frankreich zu Hause oder wurde wenigstens schon in den ältesten Zeiten dahin gebracht. Zuerst genannt wird er in einem französischen Psalmenbuche des 12. Jahrhundertes als Groisellier, während die Erwähnung der Beeren durch den Troubadour Rutebeuf zuerst im 13. Jahrhunderte geschieht.

Blüht im April.

Stacheln meist 3-theilig; Blätter 5-lappig; Blüthen zu 1 bis 3, an einem gemeinschaftlichen Stiele; Kelch glockenförmig, mit schliesslich zurückgeschlagenen, die Röhre kaum doppelt an Länge über-

treffenden Abschnitten; Staubgefässe kurz, nicht herausragend, unbehaart.

Einer nähern Beschreibung des hinlänglich bekannten Fruchtstrauches bin ich wohl überhoben. Linné, Miller und die ältern Botaniker unterschieden die 3 hauptsächlichsten Abarten als 3 Arten und nannten

a) Grossularia (Grossularia hirsuta Mill. dict. Nr. 2): die Abart mit behaarten, hellgrünen oder gelben Früchten.

b) Uva crispa: die Abart mit schliesslich unbehaarten, grünlichen oder gelben Früchten.

c) Reclinatum: die Abart mit rothen, glatten Früchten.

Weitere Untersuchungen können erst über die ursprüngliche Natur dieser 3 Abarten, resp. Arten, Aufschluss geben. Exemplare, welche ich im wilden oder wenigstens verwilderten Zustande in Deutschland zu untersuchen Gelegenheit hatte, stimmen mit den skandinavischen Pflanzen überein. Diese haben durchaus 1blüthige Stiele und den Fruchtknoten in der Jugend behaart.

Dagegen wachsen im Oriente, und zwar in den kaukasischen Vorbergen, so wie im nördlichen Armenien, Stachelbeersträucher, welche stets 2- und 3-blüthige Stiele, sowie auch, wie unsere verwilderte Pflanze, einen völlig unbehaarten Fruchtknoten besitzen. Die Früchte davon habe ich leider noch nicht gesehen. Andere Stachelbeersträucher fand ich mit rothen und angenehm-schmeckenden Früchten im Hochgebirge des Kaukasus. Die Behaarung war im Allgemeinen hier schwächer, als bei dem gewöhnlichen Stachelbeerstrauche, fehlte aber an der Frucht (ob auch an dem Fruchtknoten?) ganz und gar. Jeder Stiel trug auch nur eine Frucht. Zu welcher Abart R. caucasicum Adams (in R. et S. syst. veget. V, 507) gehört, lässt sich aus der kurzen Diagnose nicht ersehen. Die zuerst von Smith in Rees Cyclopedie beschriebene und später auch von Ledebour in seinen Abbildungen russischer Pflanzen (tab. 230) dargestellte R. aciculare Sm. (XXX, Nro. 5) steht dieser kaukasischen Pflanze allerdings nahe, ist aber, gleich R. oxyacanthoides, ausserdem am ganzen Stengel mit Stacheln besetzt, was mit unserer Pflanze nicht der Fall war.

Es wäre demnach doch möglich, dass Linné und Miller Recht hätten und dass unseren kultivirten Stachelbeersträuchern 3 Arten zu Grunde lägen. Den Stachelbeerstrauch mit rothen Früchten habe ich bei Aussaaten nie in die grün- und gelbfrüchtige Form übergehen sehen. Es gibt aber in Kultur ohne Zweifel durch zufällige oder absichtliche Kreuzung hervorgerufene Blendlinge mit grün-rothen Beeren, aus deren Samen dann natürlich beiderlei Pflanzen entstehen können.

Die Stachelbeere ist eine Lieblingsfrucht der Engländer, welche sie durch fortwährende Kultur auf eine sehr hohe Stufe der Vervollkommnung gebracht haben. Ueber die erhaltenen Formen zu sprechen, liegt ausserhalb des Zweckes meines Buches. Nur auf eine Form, welche sich habituell unterscheidet, möchte ich aufmerk-

sam machen. Es fehlen nämlich unterhalb der Blattbüschel die Dornen vollständig. Schon Berlandier hat übrigens eine Form als subinerme (DC. prodr. III, 478) aufgeführt. Ausserdem bilden bei unserer Pflanze die Blüthen zu 3 bis 5 auf sehr kurzen Stielen eine Aehre. Der frühere Chef des Orleans'schen Gartens von Neuilly bei Paris, Jacques, sah sie bei einem Handelsgärtner in der Grafschaft Brie mitten unter Stachelbeersträuchern und nannte sie Ribes dubium (Rev. hortic. 4. sér. III, p. 279). Neuerdings ist aber von Neuem eine Stachelbeere ohne Stacheln in Fontenay-aux-Roses bei Paris entstanden, welche sich durch grosse, ausserordentlich schmackhafte Früchte auszeichnet (Rev. hortic. 1867, 370). Umgekehrt sind aber die Dornen oft sehr entwickelt. Was hier und da als R. macranthum (eigentlich macracanthum) Lodd. in den Gärten hingegen, jetzt wenigstens, vorkommt, unterscheidet sich aber vom gewöhnlichen Stachelbeerstrauche gar nicht.

3. R. rotundifolium Mchx fl. bor. amer. I, 110 (1803).

grácile Pursh fl. Amer. septentr. I, 165 (1814).
? triflórum Willd. hort. Berol. t. 61 (1816).
Grossularia triflóra Spach hist. d. veg. phanér. VI, 176 (1838).

Rundblätteriger Stachelbeerstrauch.

Vereinigte Staaten Nordamerika's im Westen und Osten.
Blüht im Mai.

Dornen meist einfach; Blätter 3- und 5lappig; Blüthenstiele 1- und 2blüthig, etwas überhängend; Kelch schwach trichter-, fast röhrenförmig, mit später oder gar nicht zurückgeschlagenen Abschnitten, welche die Röhre fast doppelt an Länge übertreffen; Blumenblätter mehr als doppelt so kurz als die Staubgefässe; Staubfäden nur an der Basis behaart; Beere roth, glatt.

Ein niedriger, sparriger Strauch, der mit unserem gewöhnlichen Stachelbeerstrauche grosse Aehnlichkeit besitzt, in der Regel aber kürzer gestielte, kleinere und nur wenig oder gar nicht behaarte Blätter besitzt. Auch haben die Kelche bei letzterer eine weit breitere, genau glockenförmige Röhre, aus der aber die Staubgefässe herausragen. Die Verwendung von R. rotundifolium könnte sich nur auf niedrige Hecken von einigen Fuss Höhe beziehen, wäre also ähnlich der des Stachelbeerstrauches.

In den Verzeichnissen der Handelsgärtner kommt diese Art nicht selten als R. lathraeum vor.

4. R. divaricatum Dougl. in transact. of the hortic. soc. VII, 515 (1830).

Grossularia divaricata Spach hist. d. végét. phanér. VI, 177 (1838).

Gespreizter Stachelbeerstrauch.

Vereinigte Staaten Nordamerika's, im Osten und Westen.

Blüht im Mai.

Dornen meist einfach; Blätter 5lappig; Blüthenstiele 2- bis 3blüthig, überhängend; Kelch fast glockenförmig, mit zeitig zurückgeschlagenen, die Röhre doppelt und mehr an Länge übertreffenden Abschnitten; Staubgefässe länger als letztere, mit Ausnahme der Basis, unbehaart; Beere fast schwarz, glatt.

Diese, unserem gewöhnlichen Stachelbeerstrauche im Wachsthume und in der Form der Blätter vielleicht noch ähnlichere Art wächst ebenfalls buschig und erreicht eine Höhe von einigen Fuss. Ein Zierstrauch ist sie ebensowenig, als die beiden vorhergehenden Arten. Sie lässt sich gleich diesen nur zu niedrigen Hecken oder zu niedrigen Gesträuchparthien verwenden. Ausser den in der Regel nur einfachen Dornen unterhalb der Blätter und Blattbüschel sind bisweilen noch stechende Borsten am Stengel und an den Aesten vorhanden.

Die Blüthen stehen auf längern Stielen und haben eine grünlich-braune Farbe, während diese bei den rundlichen Früchten von der Grösse einer Johannisbeere schliesslich fast schwarz erscheint.

Zwischen R. rotundifolium und divaricatum habe ich keinen specifischen Unterschied finden können, da allenthalben Uebergänge vorhanden sind. Möglicher Weis haben aber zwischen beiden Arten Kreuzungen stattgefunden. Sollte R. triflorum Willd. (hort. Berol. I, 61, t. 60) trotz der grünlichen Blüthen nicht vielmehr zu R. divaricatum gehören? In wie weit R. villosum Nutt. und irriguum Dougl. unterschieden sind, vermag ich, ohne Original-Exemplare zur Vergleichung zu besitzen, nicht zu unterscheiden. Im botanischen Garten in Berlin werden jedoch Pflanzen kultivirt, welche die Staubfäden kaum länger als die Kelchabschnitte besitzen und demnach nach der Beschreibung zu R. villosum gehören.

5. R. grácile Mchx fl. bor. amer. I, 111 (1803), nec Pursh.

Schlankblüthiger Stachelbeerstrauch.

Mehr im Süden der Ostseite der Vereinigten Staaten Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Dornen meist einfach; Blätter behaart, 3lappig; Blüthen einzeln oder gepaart auf einem dünnen Stiele; Kelch glockenförmig, mit bald zurückgeschlagenen, die kurze Kelchröhre mehrfach an Länge übertreffenden, sehr schmalen Abschnitten; Staubgefässe ebenso lang, durchaus behaart; Beeren bläulich-purpurroth, glatt.

Auch diese Art ähnelt unserem Stachelbeerstrauche einiger Massen, ist aber in allen ihren Theilen schlanker gebaut und zeichnet sich ausserdem noch durch die schlanken Blüthen- und Blattstiele aus. Nur selten finden sich an den Aesten stechende Borsten vor. Während die in der Kontur rundlichen Blätter bei R. divaricatum und auch bei R. Grossularia in der Regel 5-lappig erscheinen, haben sie hier nur 3 Abschnitte. In den grünbraunen Blüthen befindet sich ein den Staubgefässen und Kelch-Abschnitten an Länge gleicher Griffel, der nur an der Spitze 2-theilig ist. Früchte habe ich nicht zu sehen Gelegenheit gehabt.

6. R. niveum Lindl. in bot. reg. tab. 1692 (1833).

Grossularia nivea Spach hist. d. végét. phanérog. VI, 179 (1838).

Weissblühender Stachelbeerstrauch.

Der Name niveum bezieht sich auf die schneeweissen Blüthen.

Im nordwestlichen Amerika.

Blüht im Mai und Juni.

Dornen meist einfach; Blätter 3lappig, schliesslich unbehaart; Blüthen einzeln oder gepaart, auf schlanken Stielen; Kelch fast walzenförmig, mit die Röhre an Länge übertreffenden, aufrechten Abschnitten; Staubgefässe herausragend, behaart; Griffel tief-gespalten, fast durchaus mit zottigen Haaren besetzt; Frucht schwarz, glatt.

Obwohl im äusseren Wachsthume unserem Stachelbeerstrauche nicht unähnlich, ist R. niveum doch weit grösser und treibt lange, ruthenförmige, aber aufrechte Aeste, die im Mai oder Juni mit schneeweissen Blüthen besetzt sind. Es ist deshalb dieser Strauch wirklich ein Zierstrauch, der in Anlagen, besonders in Boskets, zu empfehlen ist. Aber auch die blauschwarzen Früchte, welche die Grösse der Johannisbeeren haben und weinsäuerlich, sowie gewürzhaft, schmecken, nehmen sich im August, wo sie erscheinen, sehr gut aus.

Die schliesslich völlig unbehaarten Blätter stehen auf etwas schlanken Stielen und sind in der Regel nur mit 3 ziemlich oberflächlichen

und abgerundeten Abschnitten versehen, während die meisten der bis jetzt abgehandelten Arten 5lappige Blätter besitzen. Die Abschnitte haben wiederum 3 grobe Zähne, die beiden seitenständigen ausserdem aber noch nach aussen einen tieferen Einschnitt, so dass doch bisweilen die Blätter 5lappig werden. Die Breite der letztern beträgt 1 Zoll, etwas mehr als die Länge. Die schlanken Stiele mit 2 und 3 Blüthen biegen sich über, so dass diese eine Richtung nach unten haben.

7. R. Cynósbati L. sp. pl. 1. edit. I, 202 (1753).

Grossularia Cynosbati Mill. gard. dict. Nro. 5 (1759).

Stachelfrüchtiger Stachelbeerstrauch.

Κυνόςβατος und *κυνόςβατον* bedeutet bei den Griechen unsere wilde Rose, deren Früchte, besonders der Art, wo diese eingemacht werden, mit drüsigen Borsten besetzt sind. Da dieses bei den Früchten dieses Stachelbeerstrauches ebenfalls der Fall ist, so wählte Linné diese Bezeichnung als Beinamen. Das Wort *κυνόσβατος* ist übrigens aus *κύων*, Hund, und *βάτος*, ursprünglich jeder dornige Strauch, dann der Brombeerstrauch, zusammengesetzt.

Im englischen Nordamerika und im Norden der Vereinigten Staaten.

Blüht im Mai oder Juni.

Dornen unterhalb der Blätter oder Blattbüschel meist fehlend; Blätter, besonders auf der Unterfläche, sehr behaart: Kelch kurz-walzenförmig mit schliesslich zurückgeschlagenen und die Länge der Röhre nicht erreichenden, breiten Abschnitten; Staubgefässe kurz, unbehaart; Griffel ungetheilt: Fruchtknoten mit Borsten besetzt; Früchte bräunlich-schwarz.

R. Cynosbati L. hat das Ansehen eines unbewehrten Stachelbeerstrauches, dessen Höhe es auch im Allgemeinen erreicht. Bisweilen sind Stengel und Aeste mit stechenden Borsten besetzt. Die behaarten Blätter sind aber im Allgemeinen etwas grösser und auch tiefer gelappt. Die Farbe der Blüthen ist grünlich-weiss. Die horizontal-abstehenden und ziemlich grossen Borsten verlieren sich bisweilen an der dunkelbraunen Frucht.

8. R. oxyacanthoídes L. sp. pl. 1. edit. I, 201 (1753).

Grossularia oxyacanthoides Mill. gard. dict. Nro. 4 (1759).

Kanadischer Stachelbeerstrauch.

Der Beiname, welcher einem der Oxyacantha, d. h. dem Weissdorne, ähn-

lichen Strauch bedeutet, bezieht sich auf die zahlreichen Stacheln und stechenden Borsten, welche Stengel und Aeste bedecken. Ueber Oxyacantha ist früher (Seite 158) gesprochen worden.

Im englischen Nordamerika.

Blüht im Mai und Juni.

Ausser den grossen Dornen unterhalb der Blätter noch zahlreiche, feinere Stacheln und stechende Borsten; Blätter 5lappig; Blüthen einzeln oder zu 2 auf kurzen Stielen; Kelch fast walzenförmig, mit abstehenden, die Röhre an Länge übertreffenden Abschnitten; Staubgefässe nicht herausragend, unbehaart; Früchte blauroth.

Im äusseren Erscheinen ähnelt diese Art ebenfalls dem Stachelbeerstrauche, zumal er auch die gleiche Höhe und Ausbreitung besitzt, Stengel und Aeste sind aber mit Stacheln sehr verschiedener Grösse dicht besetzt. Gärtnerischen Werth hat R. oxyacanthoides eben sowenig, wie die meisten der vorher beschriebenen Arten, doch lässt es sich leichter im Gebüsch verwenden. Die rundlichen Blätter haben meist 5 ziemlich oberflächliche Abschnitte, die grünlichen Blüthen besitzen dagegen in der Regel noch einen bräunlichen Anstrich, während die Beeren eine blaurothe und sehr dunkele Farbe besitzen.

Unter dem Namen R. setosum hat Douglas (in bot. reg. tab. 1237) eine Abart mit borstig-behaarten Früchten unterschieden.

In den Gärten habe ich R. oxyacanthoides bisweilen unter dem falschen Namen R. subvestitum gesehen.

9. R. Menziesii Pursh fl. Amer. septentr. II, 732 (1814).

Menziesianum R. et S. syst. veget. V, 507 (1819).
ferox Smith in Rees cyclop. XXX, Nro. 26 (1819).

Menzies' Stachelbeerstrauch.

Archibald Menzies wurde in Weem in Perthshire im Jahre 1754 geboren und widmete sich dem Gärtnerstande. In dem botanischen Garten zu Edinburgh beschäftigt, wurde der Professor Hope, Direktor desselben, auf den jungen strebsamen Mann alsbald aufmerksam und machte es ihm möglich, an der Edinburgher Universität Chirurgie zu studiren. Bereits im Jahre 1775 wurde er von seinem Gönner beauftragt, das schottische Hochland und die Hebriden zu besuchen, um seltene Pflanzen daselbst zu sammeln. Bald darauf trat er als Chirurg in den Seedienst ein und nahm an dem damaligen Kriege mit den nordamerikanischen Freistaaten Antheil. Im Jahre 1786 begleitete er als Chirurg eine im Interesse des Handels unternommene Expedition nach der Nordwestküste Amerika's und besuchte auf dem Wege dahin die Sand-

wich-Inseln und China. Nach London im Anfange des Jahres 1789 zurückgekehrt, wurde eben die berühmte Entdeckungsreise nach derselben Nordwestküste Amerika's unter Vancouver ausgerüstet und Menzies als Naturforscher und Arzt beigegeben. Auf dieser Reise lernte er auch den King-Georgs-Sound, einen Theil von Neuseeland, Otaheiti und wiederum die Sandwich-Inseln kennen. Erst im Jahre 1795 kehrte er mit reichen, besonders botanischen Sammlungen nach England zurück, wo diese meist von Ed. Smith, Rob. Brown und W. J. Hooker bearbeitet wurden. Er selbst interessirte sich am Meisten für die Kryptogamen, hat aber nichts von Bedeutung geschrieben.

Einige Jahre darauf begleitete er Lord Hugh Seymour nach Westindien, kehrte jedoch im Anfange dieses Jahrhundertes nach England zurück, um den Seedienst aufzugeben und in London ärztliche Praxis zu betreiben. Doch auch dieses sagte ihm nicht mehr zu und so zog er sich nach Nottingham, einer Londoner Vorstadt, zurück, um von nun an in Musse der Wissenschaft und seinen Freunden zu leben. Aus dieser Zeit rühmt man vor Allem seine Anspruchslosigkeit und seine Liebenswürdigkeit. Er starb kinderlos im Jahre 1842. Seine reichen Sammlungen hat er dem botanischen Garten in Edinburgh vermacht.

Kalifornien.

Blüht im Mai.

Stengel meist mit Borsten besetzt; Blätter auf der Unterfläche filzig; Blüthen einzeln oder gepaart an einem dünnen Stiele; Kelch etwas glockenförmig, tief eingeschnitten, drüsig: Abschnitte nicht zurückgeschlagen; Staubgefässe eingeschlossen; Beeren mit Borsten besetzt.

Wiederum eine der Arten aus der Abtheilung Grossularia, welche zwar ebenfalls das Wachsthum unseres gewöhnlichen Stachelbeerstrauches besitzt, sich aber durch schöne rothe Blüthen von ziemlicher Grösse auszeichnet. Der Stengel ist keineswegs stets mit stechenden Borsten besetzt und die deutlich-herzförmigen und 5-lappigen Blätter sind mit einem hervorragenden Adergeflechte versehen. Sie haben den Durchmesser von 1 Zoll und mehr.

Leider hält dieser Strauch bei uns nicht gut aus und muss im Winter gedeckt werden.

10. R. subvestitum Hook. et Arn. bot. of capt. Beech. voy. 346 (1841).

Kalifornischer Stachelbeerstrauch.

In Kalifornien.

Blüht im Mai.

Ausser den getheilten Dornen an der Basis der Blätter noch

zahlreiche stechende Borsten; Blätter auf der Unterfläche mit drüsiger Behaarung versehen; Blüthen zu 1 bis 3 auf gemeinschaftlichem Stiele; Kelch mehr glockenförmig, mit schliesslich zurückgeschlagenen und die Röhre an Länge übertreffenden Abschnitten; Staubgefässe weit herausragend; Griffel völlig unbehaart, meist ungetheilt; Fruchtknoten mit drüsigen Borsten besetzt.

Durch die dicht mit Stacheln und stechenden Borsten versehenen Aeste und Zweige erhält dieser nicht hohe Strauch ein besonderes Ansehen. Die rundlich-herzförmigen und 3- oder 5-lappigen Blätter von 1 Zoll und mehr im Durchmesser sind auf der Oberfläche nur wenig, desto mehr aber auf der Unterfläche behaart. Da die dunkelrothen oder bräunlichen Blüthen die Länge von $1^1/_2$ Zoll haben, so erhält der Strauch während der Blüthezeit ein hübsches Ansehen.

R. subvestitum gehört südlicheren Ländern an und hält unsere härteren Winter nicht gut aus. Was ich bis jetzt in den Gärten unter diesem Namen gesehen habe, war, wie bereits gesagt ist, R. oxyacanthoides L.

11. R. lacustre Poir. in encycl. méth. suppl. II, 856 (1811).

oxyacanthoides Mchx fl. bor. amer. I, 111 (1803), nec L.
echinatum Dougl. in transact. of the hortic. soc. VII, 517 (1830).

Sumpf-Stachelbeerstrauch.

In der nördlichen Hälfte Nordamerika's.
Blüht im Juni.

Dornen klein, 3theilig, ausserdem besonders an den jüngeren Zweigen dicht mit stechenden Borsten besetzt; Blätter 5theilig, unbehaart; Blüthen eine drüsig-behaarte Traube bildend; Kelch ziemlich flach, mit rundlichen Abschnitten; Staubgefässe kurz, ebenso der 2-theilige, unbehaarte Griffel; Frucht dunkelroth, drüsig-behaart.

Obwohl höchstens 4 Fuss hoch werdend, in der Regel aber niedriger bleibend, verdient R. lacustre volle Beachtung und kann besonders als Einzelpflanze oder am Rande niedriger Boskets sehr gut angewendet werden. Die 1 Zoll im Durchmesser enthaltenden Blätter haben ein freudiges Grün und stehen an schlanken, 8 bis 10 Linien langen und mit langen Haaren besetzten Stielen. Die rothen, bisweilen auch etwas grünlichen Blüthen nehmen sich recht gut aus und bilden drüsig-behaarte Trauben von 2 bis 3 Zoll Länge.

III. Johannisbeersträucher. Ribes Mill. dict. Ribesia Berl. in mém. de la soc. de phys. de Gén. III, 2, 56.

Blüthenzweige mehr oder weniger verlängert, an der Basis die verlängerten Blüthenähren; Blätter nicht büschelförmig, in der Knospe gefaltet; Dornen fehlend; Blüthen flach, schalenförmig, zwitterig.

12. R. rubrum L. sp. pl. 1. edit. I, 200 (1753).

officinarum Dum. Cours. bot. cultiv. 2 edit. V, 303 (1811).

Aechter Johannisbeerstrauch.

Der Beiname officinarum, d. h. der Officinen, also der Apotheken, bezieht sich auf den Gebrauch der Beeren in der Medicin.

Im mittleren und südlichen Deutschland sowie in Frankreich, wurde die Art wahrscheinlich erst eingeführt und war nicht vor dem 14., vielleicht sogar nicht vor dem 15. Jahrhunderte daselbst vorhanden. Vielleicht ist sie von den Normannen erst an die Nordgestade Frankreichs verpflanzt worden. Zu uns kam sie hingegen aus dem Nordosten, oder auch aus dem Oriente. Die Botaniker des 16. Jahrhundertes kennen sie auch nur als Gartenpflanze und nennen sie deshalb Ribes officinarum und hortense. Der ursprüngliche Name in Frankreich: Groseille d'outre mer, den Botaniker des 16. Jahrhundertes in Uva transmarina übersetzten, möchte auch darauf hindeuten. Als Gegensatz wurde wohl die Stachelbeere, und nicht, weil sie am Meeresufer wächst, was auch gar nicht der Fall ist, Uva marina genannt. Ob der Johannisbeerstrauch ursprünglich in Grossbritannien wild wächst, ist mir wenigstens zweifelhaft; im südlichen und mittleren England darf er wohl durchaus nicht als wild angenommen werden, vielleicht aber in Schottland.

Ursprünglich wohl nur im Nordosten Europa's, vielleicht auch hier und da in der europäischen Türkei, bestimmt im nördlichen Oriente, in Sibirien und ohne Zweifel auch im englischen Nordamerika.

Blüht im April.

Zweige graulich-weiss; Blätter wenig behaart, meist 5lappig, ausserdem doppelt-gesägt: Trauben schliesslich überhängend, mit gestielten Blüthen; Kelch ziemlich flach, gelblich-grün, am Rande unbehaart; Griffel an der Basis kaum dicker, bis zur Mitte getheilt: Beeren roth oder weiss.

Der Strauch ist so bekannt, dass er wohl keiner näheren Beschreibung bedarf. Zur Verwendung in Anlagen möchte er hin und wieder passen, dagegen ist er, besonders in neuerer Zeit, wiederum eine sehr beliebte Kultur-Pflanze geworden, zumal die Beeren in

mancherlei Hinsicht zur Anwendung in der Wirthschaft kommen können. Die Zahl der Sorten ist jedoch weit geringer, als die der Stachelbeeren. Am Beliebtesten, aber auch am Einträglichsten, ist die Kirsch-Johannisbeere (Ribes rubrum cerasiforme) mit grossen Früchten. Sobald ihr jedoch nicht die nothwendige Sorgfalt zukommt, geht sie rasch in die ursprüngliche Form zurück.

Neben der Hauptform mit rothen Früchten hat man auch Abarten, wo dergleichen rosenroth oder weiss gefärbt sind, und deren, wo die hellgefärbten oder weissen Früchte dunkele Streifen besitzen.

Auch hinsichtlich der Blätter unterscheidet man eine Form, wo die Abschnitte weniger stumpf, sondern spitzer und mehr in die Länge gezogen sind. In den Gärten wird sie meist unter dem Namen Ribes acerifolium kultivirt. Für Anlagen hat sie einen Vorzug vor der gewöhnlichen. Die jungen Triebe sind hier meist behaart und die grünlichen Blüthen, sowie die rothen, fast geschmacklosen Beeren kleiner, als bei der gewöhnlichen Form.

Unter dem falschen Namen Ribes americanum (nec Mill. und Pall.) habe ich eine eigenthümliche Form in den Gärten gefunden, welche eine verwilderte Form zu sein scheint und ziemlich rasch wächst. Sie zeichnet sich ausserdem noch durch kürzer gestielte Blüthen und durch einen weniger flachen, sondern vielmehr schüssel-, ja fast glockenförmigen Kelch aus. Die ziemlich grossen Blätter haben dagegen bald mehr stumpfe, bald mehr spitze Abschnitte und besitzen im jugendlichen Zustande ein braunröthliches Ansehen. Die Form mit spitzen Abschnitten habe ich in Gärten meist mit dem falschen Namen Ribes albinervium, die mit stumpfen Abschnitten hingegen als R. propinquum gesehen. Vielleicht ist die letztere dieselbe, welche in Sibirien wächst und unter diesem Namen von Turczaninow (bull. de la soc. d. natur. de Mosc. 1840, p. 70) beschrieben wurde. Leider habe ich bis jetzt von ihr noch keine Original-Exemplare gesehen. Nach Middendorf soll sie jedoch rothe Blüthen haben (Reis. Botan II, 2, 40). Trotzdem aber betrachtet sie Trautvetter, der die Middendorf'schen Pflanzen bearbeitet hat, als Abart des R. rubrum L. Eine zweite, spitzblätterige Form kultivirt man unter dem Namen R. sibiricum. Sie unterscheidet sich von jener dadurch, dass die Blätter unbehaart sind.

Im nördlichen Armenien, sowie im pontischen Gebirge, habe ich ferner einen Johannisbeerstrauch gefunden, der unserem im Habitus ungemein ähnlich ist, sich aber durch Abwesenheit aller Behaarung

und durch aufrecht stehende und nicht zahlreiche, sowie kurzgestielte Beeren tragende Fruchttrauben unterscheidet.

In den Gärten werden auch buntblätterige Johannisbeersträucher kultivirt. Es tritt jedoch die Färbung zu wenig hervor, als dass die Formen empfohlen zu werden verdienten.

13. R. spicatum Robs. in transact. of the Linn. soc. III, 240, t. 21 (1797).

Süssbeeriger Johannisbeerstrauch.

England, wahrscheinlich aber erst eingeführt und vielmehr im westlichen Süddeutschland und im deutschen Oesterreich zu Hause.

Blüht im Mai.

Zweige graubraun; Blätter sehr behaart, auf der Unterfläche graufilzig, meist nur 3-lappig, scharf- und lang-gesägt; Blüthen wenig oder fast gar nicht gestielt, weniger flach, grünlich-braun, behaart; Griffel an der Basis kegelförmig, nur an der Spitze getheilt; Beeren dunkelroth, kaum säuerlich.

Diese eigenthümliche Johannisbeere, welche nach Clusius (hist. pl. rar. 113) in Steiermark, sowie in Oesterreich, wild wächst auch schon im 16. Jahrhunderte im Hessischen wegen der angenehm schmeckenden Früchte angebaut wurde und sich noch in dortigen Gärten vorfinden soll, ist mir zweifelhaften Ursprunges. Parkinspektor Petzold zu Muskau bezog sie aus Eisenbach bei Lauterbach in Hessen-Darmstädtischen, also aus demselben Garten der Riedesel'schen Familie, wo Clusius sie schon gefunden. Die Beeren werden noch heut zu Tage dort zur Anfertigung von Gelée gebraucht. Nach mündlicher Mittheilung des Hofgärtners Maurer in Jena ist es die Johannisbeere ohne Kern des Handels; wohl sind aber Kerne, wenn auch kleine, vorhanden. Vielleicht geben Aussaat-Versuche Auskunft.

Schon im Habitus unterscheidet R. spicatum sich von R. rubrum und caucasicum, indem die Stengel und Aeste ziemlich gerade in die Höhe gehen und die stets etwas gefalteten Blätter eine weit derbere Textur besitzen. Während diese ferner bei R. rubrum und caucasicum an der Basis der Blätter abgerundet, bisweilen selbst herzförmig sind, und eine hautartige Konsistenz haben, so ist bei R. spicatum diese ziemlich hart und die Basis läuft keilförmig zu. In der Regel sind sie auch kleiner und haben nur einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll. Die Abschnitte, deren in der Regel 3 vor-

handen sind, stehen ferner nicht so sehr ab, sondern sind gerade aufwärts gerichtet, und haben lange und ebenfalls aufrecht stehende Sägezähne. Auf der Unterfläche der Blätter treten die Nerven mit ihren Hauptästen sehr hervor. Endlich unterscheiden sich die Blüthen durch die grünlich-braune Farbe und dadurch, dass sie gar nicht gestielt sind, auch stets aufrechte Trauben bilden.

R. spicatum bleibt zunächst eine zweifelhafte Art, die vielleicht nur eine kultivirte Form des R. caucasicum oder petraeum darstellt, möglicher Weise aber auch durch Kreuzung der einen dieser Arten mit R. rubrum entstanden ist. Was ich neuerdings aus und in England als R. spicatum gesehen habe, war von der Robson'schen Pflanze ganz und gar verschieden und stellte nur eine Form des R. rubrum dar.

Wahrscheinlich gehört R. bullatum A. Dietr. (in O. und Dietr. Gartenz. X, 267) hierher. Ebenso bin ich geneigt, R. callibotrys Wender. (Anal. krit. Bemerk. Nro. 12), obwohl hier die Trauben überhängend angegeben werden, als Synonym zu R. spicatum zu stellen.

Der Beiname, der von κάλλος, Schönheit, und βότρυς, Traube, abzuleiten und nur wegen der schönen Blüthen gegeben worden ist, passt allerdings wenig zu unserer Pflanze.

14. Ribes caucasicum Bieb. fl. taur. cauc. III, 160 (1819).

Biebersteinii Berland. in DC. prodr. III, 482 (1828).
holosericum Dietr. in O. u. Dietr. Gartenz. X, 266 (1842).

Weichhaariger Johannisbeerstrauch.

Der Beiname holosericum (nicht holosericeum) bezieht sich auf den Ueberzug der Blätter, der aber keineswegs seidenartig, was das Wort bedeutet, selbst nicht seidenglänzend erscheint, und wurde desshalb unpassend gewählt.

Friedr. Aug. Freiherr Marschall v. Bieberstein wurde im Jahre 1768 zu Stuttgart geboren und erhielt seine erste Bildung in der durch Schiller berühmt gewordenen Karlsschule. Schon zeitig beschäftigte er sich mit Naturwissenschaften und vor Allem mit der Botanik. Im Jahre 1791 trat er in russische Dienste und wurde Sekretär des Generals Kochowsky, der damals in Jassy war. Mit ihm besuchte er später die Krim und lernte daselbst Pallas kennen, eine Bekanntschaft, die ihn der Botanik noch mehr zuführte. Obwohl er als Hauptmann den Militärdienst aufgegeben hatte, wurde er doch in dem Kriege mit Persien zu Ende des vorigen Jahrhundertes dem General Grafen von Subow heigegeben, um über die kaukasischen Länder, wo Krieg geführt wurde und welche zum Theil auch später an Russland abgetreten wurden, Be-

richt zu erstatten. Er ergriff diese Gelegenheit, um Pflanzen in reichlicher Menge zu sammeln.

Nach Beendigung des Krieges begab er sich 1797 nach Petersburg und von da wiederum nach der Krim. Da er sich für die Seidenzucht, welche am Terek eingeführt werden sollte, interessirte, wurde er zuerst Inspektor der dort eingeführten Seitenkulturen, später aber Generaldirektor für das ganze südliche Russland. Als solcher hatte er Gelegenheit, nicht allein ganz Südrussland, sondern auch Transkaukasien kennen zu lernen. Fortwährend sammelte er Pflanzen. Im Jahre 1804, also kurz vor der Herausgabe seiner Flora taurico-caucasica, besuchte er noch Paris, um das Tournefort'sche Herbar zu vergleichen. Zurückgekehrt bedurfte er für genanntes Werk der Musse, weshalb er sich bei Charkow in der Ukraine ansiedelte. Dort lebte er in stiller Zurückgezogenheit bis zum Jahre 1820, wo ihm die Anlegung eines pomologischen und eines Forstgartens zu Penz und Pultawa übertragen wurde. Leider starb er aber schon bald darauf zu Marew bei Charkow im Jahre 1826.

Vaterland ist wahrscheinlich Ost-Europa südlich von der Donau und das kaukasische Gebirge.

Blüht im Mai.

Zweige graubraun; Blätter sehr behaart, auf der Unterfläche graufilzig, meist nur 3-lappig und einfach-gesägt: Blüthen eben so lang oder länger, als ihre Stiele; Kelch flach, grünlich, am Rande unbehaart; Griffel an der Basis kegelförmig, oberhalb des obersten Drittels getheilt; Beere dunkelroth, kaum säuerlich.

Es stehen mir Original-Exemplare der Bieberstein'schen Pflanze zu Gebote, welche keinen Zweifel übrig lassen, dass diese identisch ist mit der, welche Alb. Dietrich später nach im botanischen Garten zu Berlin kultivirten Exemplaren als R. holosericeum beschrieb.

R. caucasicum wächst sparriger als R. rubrum, von dem genannte Art sich auch durch die kleineren, weit mehr behaarten, aber graudunkelgrünen Blätter und durch die kleineren Blüthen unterscheidet. Erstere stehen oft an verkürzten Zweigen mehr oder weniger gedrängt und haben nur den Durchmesser von 1¼ bis 1½ Zoll. Ihre Textur ist hautartig. Die Blüthen besitzen auch eine grünliche Farbe, oft mit bräunlichem Anstrich, und bilden an der Basis der verkürzten Zweige büschelförmig gestellte Trauben. Meist hängen sie erst später, bisweilen gar nicht über. Die Beeren schmecken sehr angenehm und besitzen fast gar keine Säure. R. caucasicum bildet ein Mittelglied von R. petraeum und rubrum, ist aber möglicher Weise auch nur eine Abart des ersteren. Schon Koch gibt in seiner Synopsis eine Form des R. petraeum an, wo die Kelchblätter

nicht gewimpert sind. Weitere Untersuchungen und vor Allem Aussaaten müssen Auskunft geben.

In den Gärten habe ich diese Art auch hier und da unter dem falschen Namen R. macrobotrys gefunden.

15. R. petraeum Wulff. in Jacq. misc. austr. II, 36 (1781).

carpathicum Kit. in Willd. herbar. Nro. 4,855. Schult. oesterr. Fl. 2. Aufl. I, 432 (1814).
atropurpúreum C. A. Mey. in Led. fl. alt. I, 268 (1829).

Rothblühender Johannisbeerstrauch.

Alpen, Ungarn, Kaukasus, Sibirien.

Blüht im Mai.

Zweige grau; Blätter auf den Nerven der Unterfläche behaart, 3-, seltener 5-lappig, etwas scharf-gesägt; Blüthen auf gleich-langen Stielen; Kelch schalen - glockenförmig, roth, gewimpert, Griffel bis zur Mitte kegelförmig, nur an der Spitze getheilt; Beeren roth, sehr sauer.

Im äusseren Habitus gleicht diese Art dem gewöhnlichen Johannisbeerstrauche, besonders der Abart, welche den Namen R. acerifolium führt, so dass sie selbst ohne Blüthe sehr schwierig zu unterscheiden ist. Auch hier sind die hautartigen Blätter kleiner und haben kaum den Durchmesser von 2 Zoll, in der Regel befinden sie sich aber an schlanken, meist 1½ Zoll langen Stielen. Die Blüthen bilden kurze, oft nur 1½ Zoll lange Trauben, die aufrecht stehen, jedoch auch überhängen. Die Beeren sollen ausserordentlich sauer schmecken, scheinen aber unter gewissen Verhältnissen die Säure auch ganz und gar zu verlieren.

Als Zierstrauch verdient R. petraeum wegen seiner braunrothen Blüthen viel mehr Beachtung, als die bisher aufgeführten Arten dieser Gruppe.

Es ist mir noch nicht gelungen, R. petraeum unserer Alpen und R. atropurpureum des Altai - Gebirges zu unterscheiden, und doch möchten 2 specifisch-verschiedene Arten, was auch durch das Vaterland beider einiger Massen bekräftiget wird, hier vorliegen. R. atropurpureum hat dünnere Blätter, wo die Nerven auf der Unterfläche nicht hervortreten, und längere Trauben, die stets überhängen und deren blutrothe Blüthen ebenfalls länger gestielt sind. R. petraeum zeichnet sich dagegen durch härtere Blätter, wo die Nerven

auf der Unterfläche deutlich hervortreten, sowie durch kürzere Trauben und durch heller gefärbte und auch kürzer gestielte Blüthen, aus. Ich habe aber wiederum so viel Uebergänge gefunden, welche eine Abgränzung illusorisch machen.

In den Gärten kommt eine Ribes-Art mit sehr steifen, aufrechtstehenden Aesten und Zweigen, sowie mit härtlichen Blättern, unter der falschen Benennung R. ringens vor, die ohne Zweifel zu R. petraeum gehört und im Habitus sich dem R. spicatum nähert.

Was von Dr. A. Dietrich in der Allgemeinen Gartenzeitung (X. S. 268) als R. pallidum beschrieben wurde, ist nur eine etwas heller blühende Form des R. petraeum. Ribes triste Pall. (in nov. acta acad. Petrop. X, 738) ist mir unbekannt. Was ich jedoch unter diesem Namen aus Sibirien erhalten habe und in Gärten kultivirt wird, vermag ich nicht von R. petraeum zu unterscheiden.

16. R. multiflórum Kit. in R. et S. syst. veget. V, 493 (1819).

urceolatum Tausch in Flora XXI, 720 (1838).

Vielblüthiger Johannisbeerstrauch.

Kroatien.

Blüht im Mai.

Zweige grau-braun; Blätter behaart, meist 5lappig, doppelt-gesägt; Blüthen von der Länge ihrer Stiele, etwas glockenförmig, grün, behaart; Griffel tief-2theilig, an der Basis walzenförmig; Staubgefässe herausragend.

Eine ausgezeichnete, auch etwas höher werdende Art, welche selbst ohne Blüthen mit den verwandten Arten nicht verwechselt werden kann, weil sie sich schon durch die dunkelen und grösseren Blätter wesentlich unterscheidet. Diese erscheinen $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll lang, aber oft über 3 Zoll breit. Charakteristisch sind ausserdem die dicht gedrängten und grün-gefärbten Blüthen, welche eine meist 4 Zoll lange und überhängende Traube bilden. Früchte zu sehen, habe ich noch keine Gelegenheit gehabt. Als Zierstrauch nimmt sich R. multiflorum, von dem übrigens im botanical Magazine eine gute Abbildung (auf der 2368. Tafel) existirt, sehr gut aus.

Wie bei dem gewöhnlichen Johannisbeerstrauche existiren auch von R. multiflorum 2 Formen. Die eine, welche ich für die Normalform halte, besitzt mehr abgerundete Abschnitte, sowie sehr lange und überhängende Trauben, aus deren Blüthen mit zurückgeschlagenen Kelchabschnitten die Staubgefässe lang herausragen. Die an-

dere Form hat Host als R. vitifolium (fl. austr. I, 308) beschrieben. Sie zeichnet sich durch spitzere Blattabschnitte und Zähne, sowie durch kürzere, aber dicht gedrängte und mehr aufrechtstehende Trauben aus, aus deren Blüthen mit ebenfalls zurückgeschlagenen Kelchabschnitten die Staubgefässe weniger herausragen.

17. R. prostratum L'Her. stirp. nov. aut min. cogn. I, 3, t. 2 (1784).

glandulosum Ait. hort Kew. I, 279 (1789), nec R. et P.
trifidum Mchx fl. bor. amer. I, 110 (1803).

Niederliegender Johannisbeerstrauch.

Englisches Nordamerika und die nördlichen Vereinigten Staaten von Pennsylvanien bis nach dem Felsengebirge.

Blüht im Mai.

Zweige graubraun; Blätter 5-lappig, oft doppelt-gesägt, auf der Unterfläche behaart; Blüthen fast von der Länge ihrer drüsigen Stiele, Trauben bildend, bräunlich-grün, unbehaart; Griffel bis fast zur Basis 2-theilig; Fruchtknoten mit drüsigen Borsten besetzt.

Der Hauptstengel liegt meist auf der Erde, aber die Aeste richten sich gerade in die Höhe. Die Blätter werden als unbehaart angegeben, ich habe sie aber stets auf der etwas blässeren Unterfläche behaart gefunden. Sonst gleichen sie aber denen unseres gewöhnlichen Johannisbeerstrauches, nur sind sie etwas kleiner und haben bei 2 Zoll Breite eine Länge von $2^1/_4$ Zoll. Die Trauben scheinen stets aufrecht zu stehen und nicht länger als 2 Zoll zu werden, während die Beeren eine rothe Farbe besitzen und ebenfalls noch mit Drüsenborsten besetzt sind.

IV. Alpensträucher. Berisia Spach. hist. d. végét. phanér. VI, 167.

Der Name ist durch Umstellung der Buchstaben von Ribesia gebildet worden.

Blüthenzweige oft verkürzt; Blätter meist büschelförmig, klein, in der Knospe gefaltet; Stacheln selten zu zwei an der Basis der Blattbüschel, aber auch ausserdem zerstreut; Blüthenähren meist einzeln; Blüthen diöcisch, bisweilen auch polygamisch; Kelch flach, unscheinlich.

18. R. orientale Desf. hist. d. arbr. et arbr. II, 88 (1809).

resinosum Sims in bot. mag. tab. 1583 (1813), nec Pursh.
villosum Roxb. fl. ind. II, 614 (1824).
punctatum Lindl. in bot. reg. tab. 1278 (1839), nec R. et P.
leptostáchyum Dne in Jacquem. voy. bot. 65, tab. 76 (1844).
odoriferum C. Koch in Wochenschr. II, 129 (1859).

Orientalischer Alpenstrauch.

Im ganzen Orient bis zum Himalaya.

Blüht im Mai.

Zweige grau - bräunlich, unbewehrt; Blätter meist nur 3lappig, mit drüsigen Haaren dicht besetzt und deshalb stark riechend, ebenso die Blüthenähren; Deckblätter länger als die Blüthen; Kelch grünlich; Beeren mit Drüschen besetzt.

Wegen ihres angenehmen Geruchs, den hauptsächlich die Blätter meist gegen Abend verbreiten, gerieben aber noch stärker geben, verdient die Art in Boskets und sonst in Anlagen Berücksichtigung, und zwar um so mehr, als sie in der Kultur ihren zwergigen Wuchs verliert, wobei die sonst verkürzten Zweige sich verlängern, und selbst eine Höhe von 5 und 6 Fuss erreichen kann. Die Blätter erscheinen nicht grösser, als die des Stachelbeerstrauches, und haben den Durchmesser von 1 bis 1¹/₄ Zoll. Die Blüthen sind, gleich denen des R. alpinum, unscheinlich.

Der Strauch hat für Anlagen den besonderen Werth, dass er im ersten Frühjahre schon grün wird, wo die meisten anderen Gehölze noch zurück sind.

19. Ribes alpinum L. sp. pl. 1. edit. I, 200 (1753).

dioicum Mnch meth. 683 (1784).

Gemeiner Alpenstrauch.

Europa, Sibirien, der Orient.

Blüht im Mai.

Zweige grau-weisslich, ohne alle Stacheln; Blätter auf der Oberfläche mit einzelnen, meist aufliegenden Haaren besetzt; Blattstiele und Blüthenähren drüsig-behaart; Deckblätter länger als die Blüthenstiele und Blüthen; Kelch grünlich.

Ein sehr bekannter, 4 bis 6 Fuss hoher Strauch, vielfach wegen seines leichten Wachsthumes und der raschen Vermehrung in Anlagen zu Boskets verwendet, zumal er auch Schatten verträgt. Die Blätter sind weit kleiner, als bei dem Johannisbeerstrauche, und ha-

ben kaum den Durchmesser von 1 bis $1^1/_2$ Zoll. Auf der Oberfläche erscheinen sie mattgrün, und stets, wenn auch nur mit wenigen einzelnen Haaren besetzt, die Unterfläche ist dagegen hellgrün, etwas glänzend und ohne alle Behaarung. Die Zweige sind nur wenig gestreckt, bisweilen gar nicht.

Die männliche Pflanze führt in den Baumschulen oft den Namen Ribes stérile, die weibliche hingegen R. bacciferum. Letztere besitzt die Blätter in der Regel nach der Basis zu keilförmig und die Zähne etwas stumpfer, während bei der ersteren eine fast herzförmige Basis und spitzere Zähne häufiger vorkommen. Wo das letztere Merkmal recht deutlich ausgeprägt ist, führt die Form in den Gärten den Namen R. opulifolium. Es sind jedoch der Uebergänge, bisweilen an einem und demselben Exemplare, so viele vorhanden, dass man diese Pflanze eben nur als Form, nicht aber als Abart unterscheiden kann.

Dasselbe gilt von den Formen, welche von Reichenbach dem Vater in den Centurien getrockneter Pflanzen Deutschlands unter dem Namen R. Scopolii (Nro. 1377), Fleischmanni (Nr. 2246), grossulariaefolium (Nro. 2240), leucócladon (Nro. 2243), pilosum (Nr. 2244), Hladnikianum (Nr. 2245), tortuosum (Nr. 2241) und viridissimum (Nro. 2242) ausgegeben sind.

20. R. pulchellum Turcz. in mém. de la soc. d. natur. de Mosc. V, 191 (1832).

Unbehaarter Alpenstrauch.

In Sibirien jenseits des Baikalsee's.

Blüht im Mai.

Zweige grau-bräunlich, bisweilen Stacheln unterhalb der Blätter; diese schliesslich unbehaart; Blattstiele und kurze Blüthenähren behaart und meist auch drüsig; Deckblätter länger als die Blüthenstiele mit den Blüthen; Kelch etwas glockenförmig, röthlich.

Unter dem falschen Namen R. callibotrys kommt in den Gärten ein niedrig-bleibender Strauch vor, der in allen seinen Theilen dem R. alpinum sehr ähnlich aussieht, unter den Blättern ebenfalls keine Stacheln besitzt und am Blüthenstande weniger drüsigbehaart erscheint, sich aber durch mehr glockenförmige und röthliche Blüthen von eben genannter Pflanze unterscheidet. Die Blüthenzweige sind auch weniger gestreckt, wie bei der Alpen-Johannisbeere. Ich halte diese Pflanze für R. pulchellum Turcz., mit dessen Beschreibung, aber auch mit der späteren Abbildung (Trautv.

imag. et descr. pl. fl. ross. illustr. I, t. 8) sie ziemlich übereinstimmt. Ob sie eine gute Art ist oder nicht vielmehr eine Form von R. alpinum darstellt, vermag ich nicht zu entscheiden. Die weiblichen Blüthen genannter Pflanze sind oft ebenfalls etwas röthlich gefärbt, so dass die Farbe in diesem Falle nichts Wesentliches wäre.

21. R. Diacantha Pall. Reise d. versch. Prov. d. russ. R. III, 320. Append. 722 (1776).

Stacheliger Alpenstrauch.

Der Name Diacantha, d. i. Doppelstachel, bezieht sich auf die öftere Anwesenheit von 2 Stacheln unterhalb der Blattbüschel.

Sibirien.

Blüht im Mai.

Zweige braun, an der Basis der Blattbüschel oft mit 2 Stacheln versehen; Blätter auf der Oberfläche etwas glänzend, ohne alle Behaarung; Blattstiele und kurze Blüthenähren kaum mit einigen Drüsen besetzt; Deckblätter gewimpert, länger als die Blüthenstiele; Kelch grünlich.

Dieser Strauch hat wegen seiner freudig-grünen und auf der Oberfläche meist glänzenden Blätter für Boskets und kleinere Anlagen selbst noch eine grössere Bedeutung, als R. alpinum, bleibt aber viel niedriger, so dass er kaum die Höhe von einem Paar Fuss erreicht. Dagegen wächst er um desto mehr in die Breite. Die Zweige, an denen die Blüthen zum Vorschein kommen, bleiben kurz, zum Theil entwickeln sie sich gar nicht. Die männlichen Blüthen bilden etwas längere, aber immer noch, im Verhältniss zu denen des R. alpinum, kurze Trauben und unterscheiden sich von denen des R. pulchellum und saxatile, welchen sonst der Strauch wohl näher steht, als dem R. alpinum, durch ihre grünliche Farbe, während sie bei den zuerst genannten Arten mehr oder weniger roth gefärbt sind.

22. R. saxátile Pall. in n. act. Petropol. X, 376 (1792).

Sibirischer Alpenstrauch.

Sibirien.

Blüht im Mai.

Zweige graubräunlich, mit zerstreuten borstenähnlichen Stacheln besetzt, diese bisweilen aber auch fehlend; Blätter auf der Oberfläche etwas glänzend, ohne alle Behaarung; Blattstiele und Blüthenähren dagegen ohne Drüsen, bisweilen aber fein behaart; Deck-

blätter wiederum völlig unbehaart, kürzer oder höchstens eben so lang als die Blüthen.

Bis jetzt habe ich diesen Strauch in unseren Anlagen und Baumschulen noch nicht gesehen. Was unter diesem Namen kultivirt wurde, gehörte zu R. alpinum und war meist die Abart, wo die Behaarung auf der Oberfläche der Blätter nur im geringsten Grade vorhanden war oder fast fehlte. R. saxatile steht R. Diacantha näher, als R. alpinum, und scheint auch, wie jener, nur niedrig zu bleiben. Die etwas glänzenden Blätter haben stets eine keilförmige Basis und ihre beiden Einschnitte am oberen Ende gehen nicht tief, so dass nur 3 schwache Lappen vorhanden sind. Ausgezeichnet ist der etwas glockenförmige Kelch von hellbräunlicher Farbe.

23. R. fasciculatum S. et Z. in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. IV, 2. 189 (1846)

Büschelblüthiger Alpenstrauch.

Japan.

Blüht im Mai.

Aeste und Zweige gelblich-röthlich, völlig glatt; Blätter im Umkreise herzförmig-eirund, häufiger 5-lappig, ausserdem grobgesägt, auf der Unterfläche nur auf dem Hauptnerv und dessen Hauptästen, sowie an den Blattstielen, behaart; Blüthen zu 2 bis 5, büschelförmig im Winkel unterer Blätter, selten endständig auf verkürzten Zweigen; Kelchabschnitte lanzettförmig, zurückgeschlagen, gelblich.

Ich habe diese Art, welche einen aufrechten, sich sehr verästelnden Strauch von 3 bis 4 Fuss zu bilden scheint, nur jung im botanischen Garten zu Berlin zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Daselbst hält sie ohne Nachtheil im Winter aus. Die jungen Zweige habe ich keineswegs behaart, wie es Siebold und Zuccarini angeben, gefunden; auch die Blätter erscheinen fast völlig unbehaart. Diese besitzen den Durchmesser von $1^1|_2$ bis 2 Zoll und sind meist etwas breiter als lang; dagegen beträgt die Länge des Blattstieles, welcher auf beiden Seiten an der Basis mit einigen sehr langen Haaren versehen ist, etwas über einen Zoll.

Wahrscheinlich ist diese Art diöcisch, denn das Exemplar im botanischen Garten zu Berlin hat bis jetzt nur rasch abfallende Blüthen mit verkümmertem Griffel hervorgebracht. Aus dieser Ursache kenne ich auch die Früchte noch nicht. Die ungleich-, aber immer kurz-gestielten Blüthen sind ausserdem, wie ihre Stiele und die lanzettförmigen Deckblätter, völlig unbehaart.

Gleich manchen andern Arten dieses Geschlechtes hat auch diese Art einen geringen Werth für Anlagen.

V. Ahlbeersträucher. Botryocarpum A. Rich. bot. méd. II, 490.

Der Name Botryocarpum (von βότρυς, Traube, und καρπός, Frucht) bezieht sich auf die Trauben bildenden Beeren.

Blüthenzweige mehr oder weniger verlängert, ohne alle Stacheln und Dornen, an der Basis die meist langen Blüthenähren; Blätter nicht büschelförmig, in der Knospe gefaltet; Blüthen glockenförmig, zwittrig; Griffel ganz, mit kopfförmiger Narbe; Beeren schwarz.

24. R. nigrum L. sp. pl. 1. edit. I, 201 (1753).
ólidum Mnch meth. 683 (1794).
Botryocarpum nigrum Rich. bot. med. II, 490 (1823).

Aechter Ahlbeerstrauch.

Nordost-Europa und Nordasien; im Westen und Süden Europa's erst später eingeführt.

Blüht im Mai.

Zweige und Aeste steif, aufrecht; Blätter auf der Unterfläche mit sitzenden Drüschen besetzt, 3-, weniger 5-lappig, ausserdem meist doppelt-gesägt; Blüthentrauben oft überhängend; Deckblätter kürzer als die Blüthenstiele; Blüthen röthlich-grünlich, mit zurückgeschlagenen Abschnitten.

Ein bekannter Strauch, der in einigen Gegenden Deutschlands, ausserdem in Frankreich, besonders aber in England, der Beeren halber sehr viel angebaut wird und ungemein beliebt ist. Im äusseren Ansehen besitzt er Aehnlichkeit mit dem Johannisbeerstrauche. Die länger gestielten Blätter haben jedoch ein dunkeleres Ansehen und riechen, besonders wenn sie gerieben werden, ziemlich stark. Es wird das Letztere durch orangefarbene und sitzende Drüschen bedingt, welche auf der Unterfläche befindlich sind. Sie sind in der Regel etwas breiter, als lang ($2^3/_4$: 3 Zoll). Auch die Beeren haben einen starken Geruch und eben so einen aromatischen Geschmack, den aber Viele nicht lieben.

In den Gärten kommt unter dem Namen R. altaicum (bisweilen auch als R. triste) eine Abart vor, wo die Blätter fast gar nicht riechen. Hierher scheint die Pflanze zu gehören, welche Pallas als R. americanum (fl. ross. II, 34), Fischer als R. Dikuscha (bull. de Mosc. XXII, 2, 254) beschrieben hat. Eine andere

Form mit spitzeren Abschnitten habe ich als R. acerifolium in den Gärten gefunden.

Die Abart mit geschlitzten Blättern führt den Beinamen R. aconitifolium, und, wenn die Abschnitte zu gleicher Zeit etwas kraus sind: R. crispum. Neuerdings ist noch eine Abart dazu gekommen, wo die Abschnitte noch einmal geschlitzt sind. Diese führt den Namen: R. apiifolium. Umgekehrt kommen Formen vor, wo die Blätter nur 2 oder 3, aber sehr tiefgehende und schmale Abschnitte mit groben Zähnen besitzen. Aus Sibirien habe ich endlich eine Abart erhalten, wo die Trauben sehr kurz, fast doldentraubig waren.

Ausserdem besitzt man Formen mit weiss- und mit goldgelbgerandeten Blättern (foliis albo- und aureo-marginatis).

Die Frucht ist etwas grösser, als die des gewöhnlichen Johannisbeerstrauches, und besitzt eine schwarze Farbe. Man hat aber auch jetzt Abarten mit gelben und mit grünlichen Früchten. Die mit gelblichen, fast weissen Früchten, welche in England angegeben wird, kenne ich nicht. Sie soll einen Blendling mit R. rubrum darstellen, was aber nicht wahrscheinlich ist, da die Pflanze ausserdem ganz und gar das Ansehen des ächten A. nigrum haben soll. Eine mit besonders grossen Früchten wird in England viel angebaut und führt den Namen Victoria.

25. R. americanum Mill. gard. dict. Nr. 4 (1759).

flóridum l'Herit. stirp. nov. I, 4 (1784).
Dillenii Med. philos. Bot. I, 122 (1789).
pennsylvanicum Lam. enc. méth. III, 49 (1789).
campanulatum Mnch meth. 683 (1794).
recurvatum Mchx fl. bor. amer. I, 110 (1803).
Coreosma flórida Spach in ann. d. sc. natur. 2 sér. IV, 2, 22 (1835).

Reichblühender Ahlbeerstrauch.

Ueber Dillen ist bereits (S. 620) gesprochen worden.

Der Name Coreosma (von κόρις, Wanze, und ὀσμή oder ὀδμή, Geruch) bezieht sich auf den auch in Deutschland gebräuchlichen Namen Wanzenbeere für die Früchte des R. nigrum.

Nordamerika.

Blüht im Mai.

Zweige meist übergebogen; Blätter auf beiden Flächen mit sitzenden Drüschen versehen, 3-theilig, und ausserdem meist einfach gesägt; Blüthentraube überhängend; Deckblätter lang; Blüthen grün-

lich-gelb, mit den aufrecht-stehenden Abschnitten fast walzenförmig; Beere schwarz.

Eine häufig in den Anlagen vorkommende Art, welche sich auch bei ihrem raschen Wachsthum gut verwenden lässt. Sie wird kaum 3 und 4 Fuss hoch und besitzt durch ihre übergebogenen, langen Aeste ein angenehmes Ansehen. Ihre Blätter haben im Allgemeinen ein ziemlich helles Grün, nehmen aber im Herbste eine röthliche Färbung an, und sind tief, gewöhnlich bis zur Mitte, eingeschnitten. An der Basis erscheinen sie dagegen weniger abgerundet oder gar herzförmig, als vielmehr fast wagerecht abgestutzt. Sie haben in der Regel einen Durchmesser von 2 bis 2½ Zoll und sind hautartiger, als bei R. nigrum. Die gelblich-grünlichen Blüthen, so zahlreich sie auch auf ziemlich langen Stielen sich befinden und daher Trauben bilden, fallen nicht sehr in die Augen, mehr jedoch schliesslich die schwarzen und völlig glatten Früchte.

Der böhmische Dendrolog Tausch beschreibt eine Form unter dem Namen R. Schmidtianum, welche sitzende Blüthen und einen 2-theiligen Griffel haben soll, eine andere dagegen als R. intermedium (Flora XXI, 719 u. 720). Die letztere ähnelt in mancher Hinsicht dem R. nigrum, von dem es vielleicht ein Blendling ist. Sie wird in einigen Gärten auch unter dem falschen Namen R. heterótrichum kultivirt, während die Hauptform auch als R. missouriense und trífidum vorkommt.

VI. Schöntraube. Calobótrya Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. IV, 2, 21.

Der Name Calobotrya (von καλός, schön, und βότρυς, Traube), bezieht sich auf die schönen rothen Blüthen.

Blüthenzweige meist nicht verlängert, mit einzelnen, seitenständigen Blüthenähren, ohne alle Stacheln und Dornen; Blätter oft büschelförmig, in der Knospe gefaltet; Blüthen hermaphroditisch; Kelch präsentirtellerförmig; Griffel ganz, mit 2 länglichen Narben.

26. R. sanguineum Pursh fl. bor. amer. I, 164 (1814).

Calobótrya sanguínea Spach in ann. d. sc. nat. 2 sér. IV, 21 (1835).

Coreosma sanguínea Spach hist. d. végét. phanér. VI, 154 (1838).

Aechte Schöntraube.

Kalifornien, Mexiko, vielleicht auch Peru und Chili.
Blüht Ende April.

Zweige rothbraun, steif, aufrecht; Blätter auf beiden Flächen weichhaarig, auf der untern auch mit Drüsen besetzt, 3-, meist aber 5-lappig; Blüthentrauben aufrecht und übergebogen; Deckblätter breit-elliptisch, hautartig, länger als die Blüthenstiele; Blüthen ursprünglich nur roth; Beeren blau-schwarz, aber von weissem Reif überzogen.

Einer der schönsten Blüthensträucher, der um so mehr Werth hat, als er unsere Winter ziemlich gut aushält und höchstens nur leicht umbunden zu werden braucht. Seine Blüthen entfaltet er schon im April, bisweilen schon vor den Blättern, und bildet deshalb in der ersten Frühjahrszeit einen grossen Schmuck. Aber auch im Spätsommer, und selbst im Herbste, wenn die weisslich-bereiften Beeren an die Stelle der Blüthen getreten sind, ist er eine angenehme Erscheinung. In den Baumschulen Leroy's in Angers wurde vor einigen Jahren aus Samen eine interessante Form herangezogen, wo der Reif fehlte und die Beeren ein schwarzes Ansehen hatten. Ich habe ihr deshalb den Beinamen epruinosum gegeben.

Die Blätter sind meist mit 5 oberflächlichen Abschnitten, die aber wiederum gezähnt sind, versehen. Ihre Grösse ist sehr verschieden, da sie 1, 2 und selbst 3 Zoll im Durchmesser enthalten können. Die Substanz erscheint gegen die der Johannisbeersträucher etwas hart. Beide Flächen, besonders aber die untere, besitzen in Folge der dichten und feinen Behaarung eine graugrüne Färbung. Bisweilen finden sich auf der Unterfläche auch sitzende Drüsen vor und diese werden mehr oder weniger klebrig. Wenn die die Klebrigkeit bedingenden Drüsen in grösserer Anzahl vorhanden sind, so hat Bentham die Form R. glutinosum genannt (transact. of the hortic. soc. n. ser. I, 475). Sie wurde wild in Kalifornien gefunden.

Die Blüthen haben in der Regel eine blutrothe Farbe, man kultivirt aber auch Abarten mit weisslichen, kaum rosa-angehauchten, rosafarbenen und mit purpurrothen Blüthen. Die weissblühende Abart ist von Paxton unter dem Namen R. albidum (mag. of bot. t. 56, p. 119) veröffentlicht worden. Endlich hat man auch eine Form mit gefüllten Blüthen, die leider aber in der neuesten Zeit wieder selten geworden ist.

Als R. malváceum hat Bentham eine zweite Art beschrieben, welche von Douglas in Kalifornien entdeckt wurde und sich durch auf der Oberfläche schwachhaarige, auf der Unterfläche dagegen zottig-filzige Blätter unterscheiden soll (transact. of the hortic. soc. n. ser. I, 476). Die Pflanzen, welche ich in den Baum-

schulen Leroy's in Angers gesehen und die aus England stammten, zeigten sonst nicht die geringste Verschiedenheit. Wie sich R. malvaceum Sm. in Rees (cyclop. Nr. 13), welche in Chili wachsen soll, dagegen verhält, vermag ich nicht zu sagen. Nach der Abbildung in Sweet british flower garden (2. sér. IV, t. 340) möchte sie aber ebenfalls hierher gehören. Auf gleiche Weise suchte ich bei den getrockneten Original-Exemplaren, welche im königlichen Herbar zu Berlin als R. alceaefolium Kze (in Poepp. coll. pl. chil. 73), trílobum Meyen (Reise um die Erde I, 314), tubulosum Eschsch. (in mém. de l'ac. de Péterb X, 283) und tubiflorum C. A. Mey. (mém. de la soc. d. nat. de Mosc. VII. 141) vorhanden sind, vergebens nach charakteristischen Merkmalen. Es unterliegt demnach keinem Zweifel, dass auch diese vermeintlichen Arten höchstens nur als Formen des vielgestaltigen R. sanguineum betrachtet werden dürfen.

27. R. Gordonianum Lem. in fl. d. serr. II, t. 165 (1846).

Gordon's Schöntraube.

Ueber Gordon ist bereits früher (S. 343) gesprochen worden.

In England gezüchtet.

Blüht Anfangs Mai.

Zweige braun, steif, aufrecht; Blätter auf beiden Flächen mit einzelnen Drüschen besetzt, nur auf der unteren schwach-feinhaarig, 3theilig und eingeschnitten-gezähnt; Blüthentrauben aufrecht und (seltener) übergebogen; Deckblätter breit-elliptisch, hautartig, länger als die Blüthenstiele: Blüthen durchaus röthlich-goldfarben oder mit rother Kelchröhre und goldgelben Kelchabschnitten und Blumenblättern.

Dieser interessante Blendling entstand nach Paxton (mag. of bot. IX, 118) zu Anfang der 40ger Jahre in Shrubland-Park, dem Wohnsitze von William Middleton, und wurde von dessen Obergärtner Beaton, weshalb der Strauch anfangs den Namen R. Beatoni führte, durch Kreuzung vom vorigen mit R. aureum erhalten. Er steht auch genau zwischen beiden Arten. Von R. sanguineum besitzt er die Form der Blüthen, während die Farbe entweder durchaus goldgelb mit röthlichem Anfluge erscheint oder die Röhre ist roth und Abschnitte, sowie Blumenblätter, sind dagegen goldgelb. Bisweilen ist aber auch die ganze Blüthe mehr oder weniger roth. Die Blätter haben meist die Form derer von R. aureum, sind daher 3theilig und eingeschnitten-gesägt und besitzen auch eine hellgrüne Farbe. Goldgelbe Punkte finden sich hauptsächlich auf der sonst unbehaar-

ten Oberfläche vor, während diese wiederum auf der schwachfeinhaarigen Unterfläche meist sehr undeutlich erscheinen; sie fehlen aber auch bisweilen.

VII. Goldtraube. Symphocalyx Berland. in mém. de la soc. de phys. de Gén. III, 2, 56 (1826).

Chrysobótrya Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. IV, 18.

Der Name Symphócalyx (von συμπφύειν, zusammenwachsen, und κάλυξ Kelch.) bezieht sich auf den röhrenförmigen, ein Ganzes bildenden Kelch, wähwährend Chyrsobótrya (χρυσός, Gold, und βότρυς, Traube,) der Farbe der Traube entnommen ist. Endlicher hat den Namen Symphocalyx, da alle Ribes-Arten nur einen 1blätterigen Kelch haben und der Name daher nicht passt, diesen in Siphocalyx (von σίφων, Röhre, und κάλυξ, Kelch,) umgewandelt (gen. plant. 824). Ich habe vorgezogen, den ursprünglichen Namen wieder herzustellen.

Blüthenzweige verkürzt mit endständiger Traube; Blätter meist büschelförmig, in der Knospe zusamengewickelt; Blüthen hermaphroditisch; Kelch präsentirtellerförmig; Griffel ganz, mit kopfförmiger Narbe.

28. R. aúreum Pursh fl. Amer. septentr. I, 164 (1814).

palmatum Desf. catal. pl. hort. Paris 3 édit. 274 (1829).
fragrans Lodd. bot. cab. tab. 1533 (1829).
Chrysobótrya revoluta Spach in ann. d. sc. natur. 2. sér. IV, 2. 19, tab. 1. fig. A (1835).

Aechte Goldtraube.

Die mittleren Staaten Nordamerika's.

Blüht Ende April und im Mai.

Blätter 3-lappig, mit fast wagerecht-abstehenden Abschnitten, meist nur gewimpert, sonst völlig unbehaart; Blüthentrauben aufrecht; die unteren Deckblätter blattartig; Blüthen goldgelb; Kelchabschnitte breit-länglich, meist von 7 Nerven durchzogen.

Eine buschig-wachsende, 6 bis 8 und selbst 10 Fuss hoch werdende Art, welche unsere härtesten Winter aushält und im Frühjahre sich mit ihren goldgelben Blüthen sehr gut ausnimmt. Die auf 6 bis 12 Linien langen Stielen befindlichen Blätter besitzen einen Durchmesser von 1¼ bis 1½ Zoll und haben meist etwas glänzende Flächen, die nur in der Jugend bisweilen weichhaarig sind. Oft erhält sich aber diese Behaarung längere Zeit. Nach de Candolle (prodr. III, 483) hat Fraser diese Form, welche jedoch auch in der Kultur vorkommt, als R. longiflórum (cat. a. 1813) unterschieden.

Lindley führt dagegen eine andere Abart mit der näheren Bezeichnung sanguineum (transact. of the hortic. soc. VII, 242) auf, weil die Blätter sich zeitig roth färben sollen, während dieses sonst erst im Herbste geschieht.

In England besitzt man ferner 2 Abarten nach der Blüthezeit, indem die eine schon Ende April ihre 10 Linien langen Blüthen entfaltet, die andere aber erst im Mai. Letztere hat Lindley als serotinum unterschieden (transact. of the hort. soc. VII, 242). Auch mit den Früchten, welche anfangs gelb sind, später aber braun und zuletzt schwarz werden, ist R. aureum ein Schmuck unserer Anlagen. In Frankreich hatte man versucht, um wohlschmeckendere Früchte zu erhalten, der Pflanze mehr Sorgfalt zu widmen und auch einige Resultate erreicht, indem die Früchte eine ansehnlichere Grösse und besseren Geschmack bekommen hatten. Leider sind diese Versuche aber wieder aufgegeben und so hat R. aureum schon wieder aufgehört, ein Beerenstrauch zu sein. Früchte von gelber Farbe werden zwar angegeben, sind mir aber noch nicht vorgekommen.

Es existirt ferner in den Gärten eine Abart mit kleineren Blüthen und kleineren Früchten, welche wahrscheinlich aber einen Blendling des R. aureum mit R. flavum Berl. darstellt. Colla nennt aber gerade diesen Blendling R. flavum (illustr. et ic. hort. Ripul. III, 4, t. 1, B.), Spach hingegen Chrysobotrya intermedia (in ann. d. sc. nat. 2, sér. IV, 19, t. 1, f. B). Hierher möchte ich auch R. tenuiflórum Lindl. (in transact. of the hortic. soc. VII, 242) und Chrysobotrya Lindleyana Spach (in ann. d. sc. natur. 2. sér. IV, 20, t. 1, f. C) rechnen.

Ferner nennt Link (Handb. z. Erk. d. Gew. II, 7) eine Abart, wo die Blüthen keinen Geruch besitzen: R. inodorum, während der ältere Wendland in Herrenhausen, der übrigens zuerst darauf aufmerksam machte, gerade die wenig riechende Form R. aureum, die mit wohlriechenden Blüthen aber R. odoratum nennt.

29. R. flavum Berland. in mém. de la soc. phys. et d'hist. nat. de Gen. III, 2, 60 (1826).

Hellblühende Goldtraube.

Vorherrschend in den südlichen Staaten Nordamerika's bis Mexiko.

Blüht im Mai.

Blätter 3-lappig, mit abstehenden Abschnitten, meist nur gewimpert, sonst völlig unbehaart; Blüthentrauben aufrecht; die unteren

Deckblätter blattartig; Blüthen gelb; Kelchabschnitte schmal-länglich, von 3 oder 5 Längsnerven durchzogen.

Eine in jeglicher Hinsicht der vorigen Art sehr nahe stehende und vielleicht specifisch gar nicht unterschiedene Pflanze, welche durch hellgelbe und weit dünnere Blüthen wenig abweicht. Der Strauch scheint nicht so hoch zu werden, als R. aureum; auch seine Blätter und Blüthen bleiben kleiner. Erstere haben einen Durchmesser von höchstens 1 Zoll, während die letzteren nur eine Länge von 8 bis 9 Linien besitzen. Die Früchte sind ebenfalls kleiner und und werden gelb und schwarz angegeben. Ich kenne allein die letzteren.

Mit dieser Art hat man ebenfalls, wie bei der vorigen Art, besonders in Frankreich, vielfach Versuche mit der Veredelung der Früchte angestellt und deshalb auch mannigfache Kreuzungen mit R. aureum versucht. Daraus sind verschiedene Blendlinge hervorgegangen, welche sich zum Theil noch in den Gärten befinden und die Unterscheidung beider ursprünglich gut abgegrenzter Arten oft illusorisch machen.

Zehnte Klasse.

Umbelliflórae, Doldenblüthler.

Vorherrschend Stauden, weniger zwei- und einjährige Gewächse, nur einige Sträucher, sowie Lianen, Kletterpflanzen und Bäume. Die Blätter stehen am Häufigsten abwechselnd, hier und da aber auch gegenüber, und sind vielfach zusammengesetzt, weniger gefingert, häufiger aber auch einfach und dann nicht selten lederartig und bleibend, ausserdem schliesslich krautartig. Nebenblätter sind zwar ausnahmweise vorhanden, noch häufiger erweitert sich aber die Basis des Blattstieles scheidenartig.

Die unscheinlichen, in der Regel weisslichen oder gelblichen Blüthen sind selten getrennten Geschlechtes und bilden eine meist zusammengesetzte, aber auch einfache Dolde, bisweilen einen Kopf, sehr selten eine Schein- oder Traubendolde oder gar eine Rispe. Das Ende des Blüthenstieles ist ausgehöhlt und bildet einen Fruchtbecher oder unteren Fruchtknoten, auf dem die übrigen Blüthentheile stehen. Wo dieser nicht zur Entwickelung kommt, ist die Blüthe männlich. Der Kelch erscheint meist in Form von Zähnen, bisweilen auch als ein einfacher Rand oder hat sich endlich fast gar nicht entwickelt. Der breite Scheitel des Fruchtknotens ist in der Regel von einem Diskus bedeckt, auf dem die 5 oder 4 Blumenblätter und die 4 oder 5, sehr selten zahlreiche Staubgefässe mit rundlichen, selten länglichen und beweglichen Beuteln stehen. Nur ausnahmsweise fehlen die Blumenblätter. 2, bisweilen auch nur 1 Griffel ragen heraus.

Am Häufigsten ist der Fruchtbecher, resp. Fruchtknoten, 2-, bisweilen aber auch 1- und mehrfächerig. Im ersteren Falle hängen in der Regel 2 anatropische Eichen von oben herunter. Die Frucht ist eine Doppelachenie oder eine Beere, seltener eine Steinfrucht. Eiweiss ist immer vorhanden und schliesst am Häufigsten gegen den Nabel hin den kleinen Embryo ein.

Siebenundzwanzigste Familie.

Umbelliferae, Doldenträger.

Fast nur krautartige Pflanzen von eigenthümlichem Ansehen und in grosser Uebereinstimmung unter einander, sehr oft aromatisch, wenige Sträucher. Der Stengel ist in der Regel knotig und wird schliesslich zwischen den Knoten hohl. Die Blätter sind am Häufigsten vielfach-zusammengesetzt, selten einfach, und haben einen, den Stengel scheidenartig umfassenden Stiel. Die Ausbildung von ächten Nebenblättern, wie sie von einigen Botanikern bei wenigen Arten angenommen wird, ist mir zweifelhaft.

Die meist sehr kleinen Blüthen, in denen stets die Fünfzahl vorherrscht, sind bisweilen nur getrennten Geschlechtes, häufiger noch polygamisch, und haben eine solche eigenthümliche Bildung, dass die zu den Doldenträgern gehörigen Pflanzen sehr leicht erkannt werden können. Zunächst bilden sie meist zusammengesetzte, weniger einfache Dolden oder Köpfe. Deckblätter dicht an den Blüthen sind nicht vorhanden. Dagegen treten deren 5 und mehr an der Basis des Blüthenstandes zusammen und bilden eine Hülle (Involucrum), welche aber in einzelnen Fällen sehr zeitig abfällt, so dass sie zu fehlen scheint. Den meist flachen und mit einem Diskus versehenen Scheitel des Fruchtbechers, resp. unteren Fruchtknotens, umgibt ein wenig entwickelter Kelch in Form von sogenannten Zähnen oder als gezähnter oder ganzer Rand; auf ihm hingegen stehen 5 Blumenblätter und 5 Staubgefässe. Beide sind in der Knospe nach innen gekrümmt und die ersteren am oberen Theile oft 2- und 3lappig, oder biegt sich die schmale Spitze nach innen um und macht scheinbar das Blumenblatt 2lappig. Die sehr kurzen Staubfäden tragen rundliche und bewegliche Staubbeutel. Die beiden Griffel verdicken sich nach unten in den sogenannten Griffelfuss (Stylopodium) und wachsen wohl auch mehr oder weniger mit einander zusammen. In jedem der beiden Fächer hängt an der Spitze ein anatropes Eichen herunter.

Die Frucht ist eine Doppelachenie, welche gewöhnlich in ihre beiden Theile von unten nach oben in der Weise sich löst, dass in der Mitte ein einfacher oder getheilter, stets fadenförmiger Körper (Achenienträger, Carpophorum), vorhanden ist, an dessen Spitze befestigt die beiden Achenien oder Theilfrüchte herabhängen. Diese selbst sind an der einen Seite, wo sie zusammenhingen, flach (Commissura), auf der anderen hingegen konvex (Rücken, Dorsum).

Letzterer ist selten auf der Oberfläche glatt, sondern in der Regel mit 5 Längserhabenheiten (Rippen, Costae oder Jugae) versehen, zwischen denen Vertiefungen (Thälchen oder Valleculae) liegen. In diesen erheben sich oft wiederum Rippen, so dass dann deren 9 vorhanden sind. Auf der innern Fruchtschale wird ätherisches Oel in besonderen Intercellularräumen ausgeschieden, wodurch schon von aussen oft an der braunen Farbe sichtbare und linienförmige Behältnisse entstehen, welche den Namen Striemen oder Oelstreifen (Vittae) erhalten haben. Am Häufigsten befinden sich diese in den Thälchen, ausserdem aber auch auf der Kommissur. Der einzelne Same in jeder Achenie besteht zum grossen Theil aus Eiweiss, an dessen Nabelende der kleine Embryo liegt.

I. **Bupleurum** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Hasenohr.

Unter dem Namen *βούπλευρον* und *βούπρηστις* verstanden die Griechen, wenigstens nach Sprengel, Arten des heutigen Genus Bupleurum. Da nun Sprengel die strauchartigen Bupleuren generisch verschieden hielt von den krautartigen, so bediente er sich für die ersteren des Wortes Buprestis, was er später, da unter diesem Namen Plinius einen schädlichen Käfer versteht und man auch seit Linné ihn zur Bezeichnung eines Käfer-Genus benutzt hat, in Tenorea umwandelte.

Kelchrand sehr unbedeutend; Blumenblätter breit, an der Spitze einwärts-gerollt; Griffel kurz, an der Basis sehr dick, divergirend; Frucht von der Seite zusammengedrückt; jede Theilfrucht mit 5 Rippen versehen, von denen die äussersten besonders entwickelt sind; Fruchtträger bis zur Basis getheilt.— Sommergewächse und Stauden, bisweilen auch niedrige Sträucher ohne alle Behaarung; die einfachen und ganzrandigen Blätter verschmälern sich an der Basis oder sind herzförmig und stengelumfassend; Hüllblätter bisweilen blattartig, sehr selten fehlend; Blüthen gelb.

1. B. fruticosum L. sp. pl. 1. edit. I, 236 (1753).

Buprestis fruticosa Spreng. in Mag. d. Ges. naturf. Fr. zu Berl. VI, 259 (1814).

Tenorea fruticosa Spreng. in R. et S. syst. veget. VI, 375 (1820).

Strauchiges Hasenohr.

Mich. Tenore, einer der tüchtigsten und bekanntesten Botaniker Italiens aus der neuesten Zeit, der sich besonders um die Flora Unteritaliens sehr grosse Verdienste erworben hat. Er wurde im Jahre 1780 in Neapel geboren und

legte schon in seiner frühen Jugend eine grosse Vorliebe für die systematische Botanik an den Tag. Zunächst war er hauptsächlich Ursache, dass im Jahre 1811 der botanische Garten in Neapel gegründet wurde. Das Jahr darauf übertrug man ihm nicht allein dessen Leitung, sondern ernannte ihn auch zum Professor der Botanik. Grosse Reisen hat er nicht gemacht, aber während seines langen Lebens war er ausserordentlich thätig. Schon zeitig wurde er Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Neapel, in den Jahren 1843 bis 1845, sowie 1853 bis 1855 sogar ihr Präsident. Er starb im Jahre 1861. Als Nachfolger im Direktorium des botanischen Gartens in Neapel hatte er seinen Neffen Vinz. Tenore.

Südeuropa, Orient.

Blüht im Juli und August.

Strauchartig; Blätter länglich, kaum in einen Stiel verschmälert, lederartig, etwas blaugrün; Hülle und Hüllchen zurückgeschlagen; erstere 5-, letztere mehrblätterig; Blättchen länglich-lanzettförmig.

Dieser niedrig-bleibende, kaum 3 und 4 Fuss hoch werdende Strauch wirft im Winter seine Blätter nicht ab und gehört demnach zu den immergrünen. Im nordöstlichen Deutschland hält er, selbst gedeckt, kaum aus, gedeiht aber in Frankreich und wohl auch im südwestlichen Deutschland vortrefflich. Er breitet sich nicht sehr aus und treibt wenig-abstehende Aeste. Die härtlichen Blätter erreichen, bei einem Durchmesser von 8 bis 10 Linien, eine Länge von 2 bis $2^1/_2$ Zoll. Die Dolde besteht gewöhnlich aus 5, das Döldchen hingegen aus 15 Strahlen. Ihre gelben Blüthen besitzen kleine Blumenblätter mit breiter, nach innen gerollter Spitze.

Achtundwanzigste Familie.

Araliaceae, Araliaceen.

Bäume und Sträucher, bisweilen letztere kletternd, einige Kräuter, oft mit sternförmiger, weniger mit einfacher Behaarung versehen, aber auch bisweilen völlig unbehaart. Die meist ebenfalls, aber oft in weit geringerem Grade mit einer scheidenartigen Basis umfassenden, am Häufigsten abwechselnden, doch auch gegenüberstehenden Blätter sind einfach, gefingert oder sehr selten gefiedert, dann auch in der Regel mehr oder weniger lederartig und bleibend, oder vielfach zusammengesetzt und krautartig. Nebenblätter sind bisweilen in Form eines häutigen Anhängsels, und zwar nach innen an der Basis des Blattstieles, vorhanden.

Die kleinen hermaphroditischen, oft auch polygamischen, selten diklinischen Blüthen von am Häufigsten gelblicher oder grünlicher Farbe, bilden meist zusammengesetzte, nicht immer mit deutlichen

Hüllen versehene Dolden, Traubendolden, seltener Aehren, und besitzen in der Regel besondere Deckblätter. Bisweilen sind sie mit ihrem Stiel vermittelst eines Gliedes verbunden. In ihnen herrscht die Fünf- und, wenn auch selten, die Vierzahl vor. Der Fruchtbecher, resp. untere Fruchtknoten ist oben breit. Am Rande des Scheitels befindet sich ein mehr oder weniger entwickelter Kelch, der bald als Rand, bald aber auch in Form von Zähnen oder Abschnitten erscheint, während er ausserdem von einem Diskus bekleidet wird.

Blumenblätter sind am Häufigsten 5, bisweilen jedoch auch 3, 4, selbst auch viele vorhanden. In der Knospe liegen sie klappig nebeneinander, sehr selten dachziegelig sich bedeckend, und sind ausserdem meist mit der Spitze einwärts gebogen. Ausnahmsweise hängen die einzelnen Blättchen mützchenartig zusammen und lösen sich dann an der Basis ringsum. Mit den an Zahl oft gleichen Staubgefässen mit verschieden geformten, aber stets beweglichen Beuteln stehen sie am Rande des bisweilen sehr entwickelten Diskus.

Griffel sind so viel als Fruchtknotenfächer, deren Zahl sehr verschieden ist, am Häufigsten aber 2 und 3 beträgt, vorhanden; bisweilen sind sie aber auch mehr oder weniger, selbst hier und da zu einer Säule, verwachsen. In der Regel hängen die anatropischen Eichen einzeln von oben herunter. Die Frucht ist beeren- oder steinfruchtartig, selten trocken, springt aber nie auf. Die sehr dünne Samenschale ist oft mit dem grossen Eiweisskörper innig verwachsen.

I. **Aralia** L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Aralie.

Der Name ist kanadischen Ursprunges und bezeichnet die Aralia racemosa. Eingeführt wurde er in der Systematik durch Tournefort.

Blüthen polygamisch, mit dem Ende des Stieles durch ein Glied verbunden; Kelchblätter 5, kurz, zahnartig; Blumenblätter 5, in der Knospe dachziegelig über einander liegend, 5 Staubgefässe; 5, selten nur 2 und 3 Griffel, völlig frei; ein dicker, fleischiger Diskus; Fruchtknoten 5-fächerig, in eine 5-fächerige, wenig fleischige Steinfrucht sich umwandelnd. — Kräuter und niedrige Bäume mit ein- oder mehrfach gefiederten, grossen Blättern und zahlreichen, aber unregelmässig-zusammengestellten Dolden.

1. A. spinosa L. sp. pl. 1. edit. I, 273 (1753).

Dornige Aralia aus Nordamerika.

Nordamerika von Virginien südlich bis Florida.

Blüht im September.

Stamm reichlich Stacheln tragend; Blattstiele unbehaart; Blätter doppelt und dreifach gefiedert; auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche blaugrün; Rispe gestielt, mit weit abstehenden Aesten, die wiederum verzweigt sind: Zweige meist nur an der Spitze die kleinen Dolden tragend.

Eine unserer schönsten Blattpflanzen für den Rasen, die um so mehr Beachtung verdient, als sie, nur wenig im Winter umbunden, auch unsere härteren Winter aushält und, wenn der Stamm selbst erfrieren sollte, aus der Wurzel wiederum ausschlägt. In den Gärten befindet sie sich meist unter dem falschen Namen Aralia japonica.

Der grüne Stamm erhebt sich bis zu 6, 8 und 10 Fuss und verästelt sich gemeiniglich nicht. An seinem oberen Theil ist er dicht mit Stacheln besetzt. Ebenso sind es meist die mehre Fuss im Durchmesser enthaltenden Blätter, und zwar meist auf der untern Seite an den allgemeinen Stielen. Ihre gesägten Blättchen sind elliptisch-lanzettförmig und haben (wenigstens die endständigen) eine Länge von 2 Zoll. Die grosse, grau-gelblich behaarte Rispe hat eine an der Basis breite und pyramidenförmige Gestalt und ist deutlich gestielt. Die unscheinlichen Blüthen besitzen eine gelbliche Farbe und scheinen fast sämmtlich fruchtbar zu sein.

2. A. chinensis L. sp. pl. 1. edit. I, 273 (1753).

Leroana C. Koch in Wochenschr. f. Gärtn. u. Pflanzenk. VII, 369 (1864).

Dimorphanthus elatus Miqu. comment. phytogr, 95 tab. 12 (1840).

Dornige Aralie aus China.

André Leroy ist der Besitzer der grossen Baumschulen in Angers, von denen in der Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde mehrmals gesprochen worden ist (s. 7. Jahrg. 170 u. 289), und einer der tüchtigsten Pomologen Frankreichs. Er wurde im Jahr 1801 in Angers geboren und übernahm schon im 19. Jahre die damals noch unbedeutenden Baumschulen von kaum 8 Morgen, welche sein Vater hinterlassen hatte. Als Gartenkünstler erfreute er sich anfangs durch ganz Frankreich eines grossen Rufes und hat in seiner ersten Wirksamkeit manche schöne Anlage in's Leben gerufen. Dieser Umstand trug auch wesentlich zur Vergrösserung seiner Baumschulen bei, so dass diese jetzt einen Flächeninhalt von über 400 Morgen einnehmen. Später widmete er sich speciell der Pomologie und suchte hauptsächlich durch Verbreitung guter und wohlfeiler Obstbäumchen auf die Hebung des Obstbaues einzuwirken. Dass er sich auch wissenschaftlich beschäftigt, beweist sein Dictionnaire de pomologie, von dem der erste Band, die Aepfel enthaltend, vor 2 Jahren erschienen ist.

China.

Blüht im September, bisweilen schon im August.

Stamm mit einzelnen Stacheln besetzt; Blattstiele fein behaart; Blätter doppelt und dreifach gefiedert, wenigstens im Anfange auf der Oberfläche behaart, auf der Unterfläche blaugrün; Rispe sitzend, mit aufrecht stehenden Aesten, die wiederum verzweigt sind: Zweige an der Spitze und an den Seiten mit kleinen Dolden besetzt.

Diese Art kommt häufiger in den Gärten unter dem Namen Aralia spinosa vor und wird allgemein mit der vorigen verwechselt. Der Name A. japonica wird ihr übrigens ebenfalls hier und da gegeben. Im ganzen Habitus gleicht sie vollkommen der ächten A. spinosa und es gehört ein geübtes Auge dazu, um beide Arten von einander ohne Blüthen zu unterscheiden. Ihr Stamm hat eine grauweissliche, nicht grünliche Rinde, die Blätter dagegen sind fast noch grösser, breiten sich aber, wie bei A. spinosa, flach und ziemlich wagerecht abstehend aus, so dass die Krone des einfachen Stammes einen Schirm zu bilden scheint. Die eirund-zugespitzten oder länglich-lanzettförmigen und gesägten Blätter sind meist $1^1/_2$, aber auch 2 Zoll lang und in Folge einer weichen Behaarung mehr grau-, als blaugrün. Oft erscheinen die allgemeinen und speciellen Blattstiele ebenfalls reichlich mit Stacheln besetzt.

Der Blüthenstand besteht aus 6 bis 9 langen Aesten, welche von 2 und 3 Blättern an der Basis umgeben sind und weit kleinere Blüthen besitzen, als bei der vorigen Art. Er ist ebenfalls mit einer grau-gelblichen Behaarung versehen. Es scheint, als wenn ein sehr grosser Theil der Blüthen unfruchtbar wäre, denn die meisten fallen zeitig ab. Selbst in dem wärmeren Anjou im westlichen Frankreich bringt diese Art keine Samen hervor, während A. spinosa regelmässig Früchte ansetzt.

Dimorphanthus mandschuricus Maxim. (in mém. d. sav. étrang. de Péterb. IX, 133) und Aralia mandschurica Maxim. (in bull. de l' acad. d. sc. de Péterb. XV, 134)) unterscheiden sich, wie schon Regel mit Recht gesagt hat, in keiner Weise.

3. A. canescens S. et Z. Abh. d. bayr. Acad. d. Wiss. IV, 2, 202 (1846).

Grauhaarige Aralie.

Japan.

Blüht im Spätsommer.

Ohne Stacheln, Blattstiele unbehaart; Blätter gefiedert; Blättchen

nur auf der graugrünen Unterfläche längs des Mittelnervs und seiner Hauptäste behaart; Rispe gestielt, mit fast horizontal-abstehenden Aesten, die von oben bis unten gestielte Dolden tragen.

Eine noch wenig verbreitete Art, die ich bei uns genau zu untersuchen noch nicht Gelegenheit gehabt habe und nur nach japanischen Original-Exemplaren beschreiben kann. Die im Durchschnitt 6 Zoll breiten Blätter haben mit Einschluss des kurzen Stieles eine Länge von 12 bis 14 Zoll, während die 11 bis 13 eirundlanzettförmigen Blättchen bei 2 Zoll Durchmesser im untern Drittel eine Länge von 4 Zoll besitzen. Ihr Rand ist fein-gezähnelt. Nur das äusserste Blättchen ist, und zwar ziemlich lang-gestielt.

Der Blüthenstand erreicht oft die bedeutende Höhe von 2 Fuss und ist dicht mit grauweisslicher Behaarung besetzt. Die unscheinlichen kleinen Blüthen sind meist unfruchtbar und fallen zeitig ab.

Nach Miquel (ann. mus. bot. Lugd. Bat. I, 7) soll A. canescens sich ebenfalls nicht von A. spinosa unterscheiden. Dass sie nicht mit dieser vereint werden darf, unterliegt wohl keinem Zweifel; eine andere Frage wäre allerdings, ob sie nicht eine graufilzige Abart der A. chinensis darstellt? Darüber lässt sich aber nicht eher entscheiden, als bis umfassende Kultur-Versuche gemacht sind.

II. Panax L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735). Char. emend.

Kraftwurz.

Bei den Griechen bedeutet *πάναξ* und *πανακής* ein Alles heilendes Arzneimittel. Der Name bezieht sich auf den chinesischen Ginseng oder die Kraftwurzel (Panax Ginseng C. A. Mey.), von der noch in China die Wurzel für ein Universalmittel gehalten und sehr theuer bezahlt wird.

Blüthen oft polygamisch, mit dem Ende des Stieles durch ein Glied verbunden; Kelch 5zähnig; 5 Blumenblätter in der Knospe klappig; 5 Staubgefässe; Fruchtknoten 2fächerig; 2 Griffel vom deutlichen Diskus an der Basis umgeben; Steinfrucht rund oder zusammengedrückt, selten trocken. — Kräuter und Sträucher mit gefingerten und hautartigen Blättern; die unscheinlichen Blüthen treten zu Dolden zusammen, die aber in der Regel wiederum mehre Doldentrauben bilden.

1. P. sessilifolium Max. et Rupr. in bull. de l'acad. d. sc. de Peterb. XV, 133 (1857).

Strauchartige Kraftwurz.

Nordost-Asien.

Blüht im Juni.

Strauchartig; Stamm mit einzelnen Stacheln besetzt; Blätter fingerförmig, selten mit 3-, meist mit 5 kurz oder fast gar nicht gestielten Blättchen; Blüthen polygamisch, zu Köpfen vereinigt und diese eine Traube bildend.

Erst seit Kurzem durch den botanischen Garten in Petersburg eingeführt. Da der Strauch das dortige Klima sehr gut ausgehalten hat, möchte er um so mehr, selbst in den nordöstlichsten Gegenden Deutschlands, gedeihen. Er scheint ziemlich rasch zu wachsen, denn in Petersburg besitzt man bereits Exemplare von Mannshöhe. Er unterscheidet sich wesentlich von der Aralia spinosa und chinensis, dass er sich verästelt und einfach gefiederte Blätter besitzt, deren Textur etwas härter, bisweilen selbst etwas lederartig erscheint. Die Blättchen sind länglich-lanzettförmig und doppelt-gesägt. Eigenthümlich ist, dass das endständige, auch grössere Blüthenköpfchen, sich 14 Tage früher entfaltet, als die seitlichen, welche sämmtlich von einem Deckblatte an der Basis ihres kurzen Stieles gestützt sind. Die Blüthen haben eine braune Farbe.

III. **Eleutherococcus** Max. in mém. d. étrang. de l'acad. d. sc. de Peterb. IX, 132 (1859).

Stachelbaum.

Der Beiname (ἐλεύθερος, frei, und κόκκος, Kern der Baumfrüchte,) bezieht sich auf die 5 Steine der Steinfrucht, welche nicht mit der Fruchtschale verwachsen sind.

Blüthen polygamisch-diöcisch; Kelch undeutlich 5zähnig; 5 Blumenblätter in der Knospe klappig; 5 Staubgefässe; 5 Griffel in der weiblichen, 1 in der Zwitterblüthe, an der Basis vom fleischigen Diskus umgeben; Fruchtknoten 5fächerig; Steinfrucht mit losen Steinen. — Sträucher mit stacheligem Stamm und ziemlich grossen, sowie fingerförmigen Blättern, welche aber abfallen. Die kleinen Blüthen bilden Dolden.

1. E. senticosus (Hedera) Max. et Rupr. in bull. de l'acad. d. sc. de Péterb. XV, 134 (1857).

Aechter Stachelbaum.

Nordost-Asien.

Blüht im Juli.

Strauchig mit sehr stacheligem Stamme; Blätter gefingert, mit elliptischen, doppelt-gesägten Blättchen, nur auf den Nerven und Adern der Unterfläche mit krausen Haaren besetzt; Blüthen in Dolden.

Auch dieser Strauch hält bei uns aus und verdient deshalb alle Beachtung, besonders als Einzelpflanze. Er bleibt im Vaterlande in der Regel niedrig, erreicht aber auch bisweilen eine Höhe von 20 Fuss. Die Blätter haben sehr lange Stiele, welche auf der Unterfläche mit rückwärts gerichteten Stacheln besetzt sind, und besitzen eine häutige Textur, sowie eine dunkelgrüne Oberfläche. Ihre Blättchen haben eine Länge von 3 bis $4^1/_2$, aber nur eine Breite von $1^1/_2$ bis $2^1/_4$ Zoll. Die männlichen Blüthen sind lila-, die weiblichen gelbgefärbt und bilden dichte Dolden von 2 bis 3 Zoll Durchmesser. An der Basis der weiblichen Dolde befindet sich oft noch eine kleinere Dolde.

IV. Fatsia Dne et Planch. in rev. hortic. 4. sér. III, 405 (1854).

Fatsie.

Der Name Fatsi bezeichnet in Japan die Fatsia japonica.

Blüthen zwitterig, selten polygamisch, mit dem Ende des Stieles nicht durch ein Glied verbunden; 5 Staubgefässe; 5 Griffel durchaus frei; Kelch in Form eines unbedeutenden, oft fast ganz fehlenden Randes; ein sehr dicker und fleischiger Diskus. — Sträucher mit fingerförmig-getheilten Blättern und zahlreichen, in Form einer Rispe zusammengestellten Dolden.

1. Fatsia japonica (Aralia) Thunb. fl. japon. 128 (1784).

Aechte Fatsie.

Japan.

Blüht (bei uns) im Spätsommer und Herbst.

Stamm wenig verästelt; Blätter ziemlich gross, völlig unbehaart, etwas lederartig, bleibend; Rispe kurz gestielt.

Eine der schönsten Dekorations-Pflanzen auf Rasen, die leider nur in günstiger gelegenen Gegenden Deutschlands, und selbst da nur im Winter gedeckt, aushält. Sie wächst ziemlich rasch und kann in einigen Jahren eine Höhe von 6 bis 10 Fuss erhalten. In der Regel ist der Stamm einfach und kann dann (was der Pflanze einen besonderen Werth gibt) von unten bis oben mit langgestielten Blättern besetzt sein. Diese selbst haben im Umkreise eine breit-herzförmige Gestalt und sind im vollständig entwickelten Zustande mit 5 oder 7 bis zur Mitte oder noch tiefer gehenden Abschnitten, welche länglich-lanzettförmig und am Rande seicht-gesägt erscheinen, versehen. Die Oberfläche ist glänzend und freudig-grün. Ihr Durchmesser beträgt oft 1 Fuss und selbst mehr.

Scheinbar aus dem Gipfel der Pflanze, indem die Endknospe in der Zeit ruht, kommt der gleich unten sich verästelnde, ziemlich umfangreiche Blüthenstand hervor.

In den Gärten führt diese Art meist den Namen Aralia Sieboldii, während als A. japonica eine weniger schön sich bauende Form im Handel ist. Neuerdings besitzt man noch eine andere Form, wo die Nerven auf den Blättern mehr hervortreten und bezeichnet sie als reticulata. Ferner kultivirt man jetzt auch Formen mit weiss- und gelb-gerandeten Blättern.

V. **Hédera** L. gen. pl. 1. edit. 56 (1735).

Epheu.

Die Bezeichnung Hédera wurde bereits von den Römern für den gewöhnlichen Epheu benutzt. Als Helix unterschied Plinius eine besondere Sorte des Epheu's.

Blüthen zwitterig, mit dem Ende des Stieles nicht durch ein Glied verbunden; Kelch aus 5 kurzen Zähnen bestehend oder ganzrandig; Blumenblätter 5, in der Knospe klappig; 5 Staubgefässe; ein deutlicher Diskus; 1 Griffel; Frucht eine 5-fächerige Beere; Samen runzlich-gefurcht. — Kletterpflanzen mit ganzen und gelappten, stets lederartigen und bleibenden Blättern; Blüthen grünlich-gelblich, Köpfe bildend und diese wiederum doldentraubig gestellt.

1. H. Helix L. sp. pl. 1. edit. I, 202 (1753).

Gemeiner Epheu.

Europa und der Orient, wie es scheint aber auch das gemässigte Ostasien, sowie Nordafrika und die nordwestlich-liegenden Inseln der Azoren und Kanaren.

Blüht im Herbste, bisweilen schon im Spätsommer.

Blätter pergamentartig, 5-lappig, in der Nähe der Blüthen ganz; Kelchzähne sehr kurz, oft undeutlich; Blüthenknospe mit grau-weisslichen Schilfer-Schuppen besetzt; Griffel kurz, an der Basis nicht verdickt.

Eine bei uns allgemein bekannte Kletter-Pflanze, welche besonders zur Bekleidung von alten Mauern, Wänden u. s. w. benutzt wird, in den Wäldern aber auch auf dem Boden kriecht und diesen nicht selten sehr weit bedeckt. Nur wenn der Epheu sehr alt wird und einen ziemlich starken Stamm besitzt, blüht er alljährlich und bringt auch Früchte hervor. Bisweilen (an Mauern weniger, als an Baumstämmen) stirbt der eigentliche Stamm am unteren Theile ab,

ohne dass die Pflanze darunter leidet. In Hampton-Court bei London existirt ein solcher Epheu mit einer grossen runden Krone von 5 bis 6 Fuss Durchmesser freistehend auf dem Stamme eines anderen, aber völlig abgestorbenen Baumes und mit diesem so innig verbunden, dass es scheint, als wenn der fremde Stamm der des Epheu's wäre. Dagegen kann er auch wirklich baumartig gezogen werden. Ein solcher in Form eines Schirmes befand sich 1867 im Jardin reservé der Pariser internationalen Pflanzen - Industrie - Ausstellung. Einen andern sah Göppert bei Hamburg.

Blühende Exemplare haben, wenigstens in den oberen Aesten und Zweigen, ganzrandige, in der Regel breit - elliptische Blätter. Macht man aus Zweigen mit solchen Blättern Stecklinge, so verlieren die daraus gezogenen Pflanzen oft die Neigung des Kletterns und steigen in der Regel gerade empor. Auch die Blätter behalten die ganzrandige und breit-elliptische Form. Dergleichen Stecklingspflanzen befinden sich unter dem Namen Hedera arbórea in dem Handel.

Man besitzt hauptsächlich 2 Abarten in Kultur, welche doch vielleicht bei näherer Prüfung sich als 2 Arten herausstellen möchten, zumal sie nicht erst bei uns in Folge der Kultur entstanden sind, sondern jede ein specielles Vaterland besitzt. Die eine stammt aus Irland und führt deshalb auch den Namen H. hibernica, in den Gärten kommt sie dagegen als schottischer und kanadischer Epheu vor. Hier und da, besonders in Belgien und Frankreich, nennt man aber oft alle buntblätterigen Formen, auch die des gemeinen Epheu's, Hedera hibernica. Von dem ächten schottischen Epheu hat man eine kleinblätterige Form mit zahlreichen goldgelben Punkten auf der ganzen Oberfläche als H. hibernica minor maculata. Man kultivirt aber ausserdem noch von ihm buntblätterige Formen. Eine derselben von gedrängterem Wuchse heisst Hedera aurea densa. So leicht der schottische Epheu auch im Leben von dem gewöhnlichen zu unterscheiden ist, so schwierig sind doch durchgreifende Merkmale zwischen beiden zu finden. Auch in den Blüthen ist es mir nicht gelungen, Unterschiede zu erhalten.

Der schottische Epheu wächst weit rascher, als der gewöhnliche, und ist ferner gegen strenge Winter empfindlich, so dass oft Pflanzen, welche schon grosse Räume überzogen und selbst bereits viele Jahre hindurch den Winter überdauert hatten, plötzlich absterben. Die Blätter sind ferner vom schottischen Epheu grösser, etwas weicher und vor Allem auf beiden Flächen heller.

Noch grösser sind die Blätter der zweiten sich noch mehr unterscheidenden Abart, des kanarischen Epheu's, der bereits von Willdenow auch als selbständige Art unter dem Namen Hedera canariensis (im Magaz. naturf. Fr. in Berl. II, 170, t. 3, f. 1, 1808) beschrieben und abgebildet ist. Die Blätter sind ferner pergamentartiger und fast immer breiter oder wenigstens eben so breit als lang. Ihre beiden Einschnitte am oberen Theile gehen nicht tief herab, sondern erscheinen im Gegentheil sehr oberflächlich, fehlen sogar oft ganz und gar. In diesem letztern Falle verlaufen die Blätter plötzlich in eine Spitze und der Rand ist nur schwach-, aber weitläufig-gekerbt. In der Nähe der Blüthen werden sie etwas kleiner und runder, nie elliptisch, wie bei Hedera Helix. Die Blüthen scheinen endlich gedrängter zu stehen und mehr einen Kopf, als eine Dolde zu bilden.

Was als H. canariensis in Irland angegeben ist, hat mit unserer Pflanze gar nichts zu thun und ist nur eine grossblätterige Form der gewöhnlichen Hedera Helix mit 2 oder 4 ziemlich tiefen Einschnitten. David Moore hat sie in seinem neuesten Werke mit der Bezeichnung „Hodgensii" als Form unterschieden. Dagegen habe ich getrocknete Exemplare eines Epheu's aus Nordafrika, welche wohl zur H. canariensis gehören möchten. Diese nordafrikanische Pflanze ist bereits auch im Handel und führt den Namen H. algeriensis. Schliesslich bemerke ich noch, dass derselbe Epheu in einigen Baumschulen auch als A. maderensis vorkommt.

Wie von dem gewöhnlichen und schottischen Epheu es buntblätterige Formen gibt, so auch von dieser Abart.

Ausser diesen genannten Abarten und Formen finden sich aber noch andere vor, welche Beachtung verdienen. Als Hedera palmata kultivirt man eine kleinblätterige Form mit Einschnitten, welche bis über die Mitte des Blattes gehen; erstrecken sich die Einschnitte noch tiefer, so führt die Form den Beinamen digitata; sagittaefolia endlich, wenn die beiden untersten Abschnitte verlängert sind und eine Richtung mehr nach abwärts haben. Sind die Blätter sehr fein zertheilt, so nennt man sie in England H. Donerailensis. Endlich gibt es Formen mit nur 3lappigen Blättern, wo aber der mittelste Abschnitt besonders lang ist; diese Form habe ich gewöhnlich in den Gärten als H. japonica gefunden.

Interessant ist ferner eine Form im südlichen Frankreich, wo die Knospen der Blüthen, sowie der ganze Blüthenstand mit gold-

gelben Schilferschuppen besetzt sind. Sie erhielt deshalb den Namen Hedera chrysocarpa Requ. (in Gr. et Godr. fl. de Fr. II, 2). Ob diese Form dieselbe ist, welche auch in Italien wächst und, weil sie schon den Alten bekannt gewesen und von ihren Dichtern besungen worden sein soll, von Bertoloni (prael. rei herb. 78) den Namen H. poëtarum erhalten hat, vermag ich aus Mangel an dem nöthigen Material nicht zu sagen.

Schliesslich erwähne ich noch die Form mit gelben Früchten, welche meist als H. leucocarpa (d. i. weissfrüchtig) im Handel vorkommt.

Ueber die Namen Hodgensii und Donerailensis habe ich nichts erfahren können.

2. H. colchica C. Koch in Linn. XVI, 365 (1842).

Kolchischer Epheu.

Transkaukasien, besonders Magrelien.

Blüht im Spätsommer.

Blätter dick, lederartig, verschieden gestaltet, nur bisweilen schwach gelappt, immer sehr breit; Kelchzähne länger als breit; Blüthenknospe mit goldgelben Schilferschuppen besetzt; Griffel kurz, mit breiter Basis.

Diese von mir bereits im Jahre 1836 in dem westlichen Transkaukasien (also in Kolchis der Alten) entdeckte Art ist später von dem kaiserlichen Gärtner in Oreanda in der Krim, Rögner, der jetzt, wenn ich nicht irre, in Stuttgart als Privatmann lebt, von Neuem aufgefunden und nach der Krim verpflanzt worden. Von da wurde sie weiter verbreitet und kam als H. Roegneriana in den Handel. Es ist eine ausgezeichnete Art, welche sich gar nicht verkennen lässt und mit dem gewöhnlichen Epheu in den Urwäldern genannten Landes die höchsten Bäume ersteigt. Sie wächst weit langsamer, als der gewöhnliche Epheu mit seinen Abarten und Formen, ist leider aber gegen die klimatischen Unbilden des nördlichen Deutschlands empfindlich, daher sie daselbst, wo sie an Mauern u. s. w. angepflanzt ist, gedeckt werden muss. Am Rhein und in Süddeutschland hält diese Art dagegen, wie es scheint, ziemlich gut aus.

Die etwas fleischigen Blätter sind grösser noch, als beim schottischen Epheu, und haben, ausgewachsen, eine Länge von 4 und 5 Zoll bei einem Breitendurchmesser von 4 Zoll. In der Nähe der Blüthen sind sie um die Hälfte kleiner, aber eben so geformt: rund-

lich-spitz oder breit-elliptisch. Charakteristisch erscheinen ferner die verhältnissmässig langen Blattstiele. Von besonderer Schönheit ist der kolchische Epheu, wenn er im Blühen begriffen ist und der Blüthenstand, mit den goldgelben Schilferschuppen dicht besetzt, einen angenehmen Kontrast gegen das dunkele Grün der Blätter bildet.

In den Baumschulen habe ich diese Art auch unter den Namen Hedera macrophylla und taurica gefunden.

Neunundzwanzigste Familie.

Cornaceae, Hartriegelsträucher.

Fast nur Gehölze, am Häufigsten Sträucher, nur ausnahmsweise Kräuter. Die gegenüberstehenden, selten abwechselnden Blätter sind einfach, aber bisweilen gesägt, und besitzen keinen an der Basis scheidenartig-entwickelten Stiel. Ihre Substanz ist in der Regel etwas trocken, obwohl hautartig, bisweilen aber auch dicklich und lederartig, im letzteren Falle bleibend. Nebenblätter fehlen durchaus. Behaarung ist oft vorhanden, aber einfach, meist anliegend.

Die im Verhältnisse zu denen in den beiden vorausgegangenen Familien etwas grösseren und schon der intensiveren Farbe halber mehr in die Augen fallenden Blüthen sind meist hermaphroditisch, aber auch bisweilen diklinisch. In ihnen herrscht die Vier-, sehr selten die Fünfzahl vor. Sie bilden Trauben- und Scheindolden, sowie Rispen, bisweilen auch Köpfe. Im letzteren Falle sind manchmal die Hüllblätter blumenblattartig entwickelt. Der kleine, meist in Form von 4 Zähnen oder als undeutlicher Rand erscheinende Kelch umgibt den Rand des mehr oder weniger entwickelten Diskus, der den breiten Scheitel des unteren Fruchtknotens (des Fruchtbechers) bekleidet. Nur ausnahmsweise fehlen die 4, sehr selten 5 oder mehr Blumenblätter von meist gelber oder weisser Farbe.

4, selten 5 oder zahlreiche Staubgefässe tragen an ihren Fäden rundliche oder längliche Beutel. Stets ist nur 1 Griffel vorhanden. In jedem der 1 bis 4 Fächer des unteren Fruchtknotens hängen 1, bisweilen auch 2 anatropische Eichen von oben herab. Die Frucht ist gewöhnlich eine Steinfrucht. Eiweiss ist stets vorhanden und schliesst den kleinen Embryo ein. Gar nicht selten ist dieser aber auch mehr entwickelt und kann selbst die Länge des Eiweisses haben.

I. Cornus L. syst. nat. 1. edit. regn. veget. 2 (1735).

Hartriegel.

Das Wort Cornus bedeutet schon bei den alten Römern unsere Kornelius-Kirsche (Cornus mas).

Blüthen zwitterig; Kelch aus 4 Zähnen bestehend; 4 Blumenblätter und 4 Staubgefässe; Griffel einfach, mit wenig hervortretender Narbe, an der Basis von einem schwach-becherförmigen Diskus umgeben; Fruchtknoten 2-, selten 3-fächerig, in jedem Fache 1 Eichen; Steinfrucht. — Sträucher, bisweilen Kräuter, mit gegenüberstehenden und selten abwechselnden, ganzrandigen oder schwach gezähnten Blättern; Blüthen klein, weiss oder gelb, eine Schein- oder Trauben-Dolde, bisweilen auch eine Rispe bildend.

Erste Gruppe. Aechter Hartriegel. Microcarpium Spach. (hist. d. végét. phanér. VIII, 94).

Thelycrània Endl. (gen. pl. 798).

Die Benennung Microcarpium (von μικρός, klein, und καρπός, Frucht,) bezieht sich auf die verhältnissmässig kleinen Früchte dieser Gruppe zu denen der nächsten, welche deshalb den Namen Macrocarpium (von μακρός, gross, und καρπός, Frucht,) führt. Thelycrania dagegen ist ebenfalls griechischen Ursprungs und bedeutet, wörtlich übersetzt, weiblicher Korneliuskirschbaum (von θῆλυς, weiblich, und κράνεια, Korneliuskirsche). Schon Homer kannte als κράνεια und κράνεα den Kornelkirschbaum, dessen Früchte aber nur die Schweine frassen und aus dessen hartem Holze die Lanzen bereitet wurden. Deshalb wird der Baum auch in der Ilias τανύφλοιος, d. h. schlankgewachsen, genannt. Zur Bezeichnung der nächsten Gruppe, zu der der Kornelkirschbaum selbst gehört, bediente sich Endlicher (ebenfalls an eben citirter Stelle) deshalb des Namens Tanycrania. Was die Bezeichnung κράνεια und κράνεα belangt, so hat sie ohne Zweifel mit dem Lateinischen Cornus und dem deutschen Kornel dieselbe Wurzel.

Blüthen weiss, oft rispenartige, aber nicht von einer besondern Hülle eingeschlossene Scheindolden bildend, nach den Blättern erscheinend.

1. C. sanguinea L. sp. pl. 1. edit. I, 117 (1753).

Gemeiner Hartriegel.

In ganz Europa und im Oriente.

Blüht im Juni.

Blätter länglich und mit einer besonderen Spitze versehen, meist auf beiden Flächen mit oft aufliegenden Haaren besetzt, auf der un-

teren wenig heller und dann mehr grau; Scheindolde flach; Kelchblätter viel kürzer als der Fruchtknoten; Diskus becherartig, gelb; Frucht roth.

Ein in unsern kleinen Mischwäldern allgemein verbreiteter Strauch von 8 bis 12 Fuss Höhe, welcher sich zu Anlagen jeder Art gut verwenden lässt. Die Zweige haben eine röthlich-braune, aber keineswegs sehr in die Augen fallende Farbe, die $2^1/_2$ bis 3 Zoll langen und $1^1/_2$ Zoll breiten, sowie kurzgestielten Blätter dagegen ein mattes Dunkelgrün. Die Blüthen sind weiss.

Eine Abart mit sehr breiten Blättern hat de Bray (Denkschriften der Regensb. bot. Ges. II, 35) unter dem Namen C. latifolia beschrieben, während die im südöstlichen Europa und im Oriente wachsende Form mit aufliegenden Haaren auf der Unterfläche der Blätter bereits schon von Wahlenberg (Isis XXI, 982) den Namen C. citrifolia erhalten hat, während sie später von C. A. Meyer C. australis (in ann. d. sc. nat. 3. sér. IV, 2, 65) genannt wurde. In den Gärten kommt endlich eine Form mit graufilziger Unterfläche der Blätter als C. candissima vor. Die buntblätterigen Formen fallen keineswegs so in die Augen, dass sie Empfehlung verdienten.

2. C. ignorata C. Koch msc.

sanguinea Thunb. fl. japon. 62 (1784), nec L.

Verkannter Hartriegel.

Wegen ihrer Verwechslung einestheils mit C. sanguinea und anderntheils mit C. brachypoda von mir C. ignorata, d. h. verkannter Hartriegel, genannt.

Japan.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter länglich und mit einer besonderen Spitze versehen, auf der Oberfläche meist völlig unbehaart, auf der Unterfläche hingegen mit anliegenden und abstehenden Haaren besetzt und deshalb bisweilen grau; Scheindolden rundlich, weiss-behaart; Kelchblätter lanzettförmig, von der Länge fast des Fruchtknotens; Diskus roth; Blumenblätter länglich; Frucht roth.

Seit einigen Jahren unter dem Namen C. brachýpoda in den Gärten, unterscheidet sich die, welche C. A. Meyer unter diesem Namen beschrieben hat (in ann. d. sc. natur. 3. sér. IV, 2, 60), durch die blaugrüne und mit 2theiligen, aber aufliegenden Haaren besetzte Unterfläche der Blätter und durch die völlig unbehaarte Scheindolde, welche selbst bei C. ignorata noch im Fruchtzustande mit Haaren besetzt erscheint. Näher steht C. ignorata der C. sanguinea, für

welche sie auch Thunberg hielt. Von dieser unterscheidet sie sich durch grössere Blätter, welche nicht selten bei 1 Zoll Breite eine Länge von 4 Zoll besitzen. Während bei C. sanguinea ausserdem auf jeder Seite des Mittelnervs der Blätter nur 3 oder 4 Hauptäste entspringen, sind bei C. ignorata und auch bei C. brachypoda deren 6 vorhanden.

C. ignorata scheint unsere Winter ziemlich gut auszuhalten und kann dieselbe Verwendung finden, wie C. sanguinea. Wie diese stellt sie einen dichten, ziemlich breiten Strauch von 8 bis 12 Fuss Höhe dar. Ihre jüngern Aeste haben eine glänzendbraune Farbe, doch nicht so sehr hervortretend, wie bei C. stolonifera, oder gar wie bei C. tatarica.

3. C. brachýpoda C. A. Mey in ann. d. sc. natur. 3. ser. IV, 2, 74 (1845).

alba Thunb. fl. japon. 63 (1784), nec. L.

Kurzblüthiger Hartriegel.

Die Benennung brachypoda (von βραχύς, klein, kurz, und ποῦς, Fuss, hier Stiel,) bezieht sich auf die kurzen Blüthenstiele.

Japan, ? Himalaya.

Blüht im Juni.

Blätter breit-elliptisch oder breit-länglich, in eine Spitze ausgezogen, auf beiden Flächen mit anliegenden Haaren besetzt, auf der unteren ausserdem weisslich; Doldentraube konvex; Blüthen sehr kurz gestielt; Kelchblätter klein, dreieckig; Blumenblätter länglich-lanzettförmig; Diskus schüsselförmig, dunkelroth; Frucht mir unbekannt, wahrscheinlich weiss.

Unter dem Namen C. glauca habe ich diese Art von dem verstorbenen Professor Blume in Leiden aus Japan bekommen. Nach diesem Original-Exemplare steht sie der C. tatarica und noch mehr der stolonifera näher, als der C. ignorata, mit der sie Miquel (ann. mus. bot. Lugd. Batav. II, 160) vereinigt haben will. Wie sich C. brachypoda von dieser unterscheidet, ist bereits gesagt, von den beiden zuletzt genannten weicht sie aber durch die Form der Kelch- und Blumenblätter, sowie durch die sehr kurz-gestielten Blüthen ab. Die Zahl der Hauptäste des Mittelnervs der Blätter scheint auch in der Regel bei C. brachypoda grösser zu sein, als bei C. stolonifera. Von C. tatarica hingegen unterscheidet ausserdem der dunkelrothe Diskus, sowie die mehr rothbraune Farbe der 1- und 2jährigen Aeste, die bei C. tatarica lebhaft korallenroth gefärbt sind.

In dem botanischen Garten zu Berlin wird schon seit längerer Zeit eine Art als Cornus species aus Nepal kultivirt, die, mit Ausnahme der länger gestielten Blüthen, mit meinem Original-Exemplare übereinstimmt; ich zweifle demnach nicht, dass diese Nepal'sche Pflanze, welche ich in andern Baumschulen auch unter dem falschen Namen Cornus oblonga gefunden habe, dieselbe Pflanze darstellt. Möglicher Weise könnten die Blüthenstiele in der Kultur länger geworden sein. Auf jeden Fall müssen weitere Untersuchungen näheren Aufschluss geben. Die Nepal'sche Pflanze ist übrigens gegen unsere strengen Winter sehr empfindlich und friert leicht ab, wenn sie nicht geschützt ist. Wie sich C. brachypoda gegen unsere Winter verhält, wissen wir nicht, da der Strauch sich noch nicht in Kultur befindet.

4. C. tatarica Mill. dict. Nro. 7 (1759).

alba L. mant. I, 40 (1767) ex p.
purpúrea Tausch in Flor. XXI, 731 (1838).
sibirica Lodd. cat. Spach. hist. d. végét. phanér. VIII, 94 (1838).

Sibirischer Hartriegel.

Linné citirt zwar Ammann's Cornus sylvestris, fructu albo, lässt seine Pflanze aber auch in Kanada wachsen; es ist sogar wahrscheinlich, dass er im Garten von Upsala ein Exemplar aus Nordamerika kultivirte.

Sibirien, Nordchina.

Blüht Ende April.

Hauptstengel aufrecht; Blätter breit-elliptisch, auf beiden Flächen mit anliegenden Haaren besetzt, auf der unteren weisslich; Doldentraube etwas konvex; Blüthenstiele länger als der Fruchtknoten; Kelchblätter klein, dreieckig; Blumenblätter länglich-lanzettförmig; becherartig; Diskus gelb, später auch rosenroth; Frucht bläulichweiss, mit oft bleibendem Griffel; Stein schief-eiförmig, mit 8 weissen Streifen versehen.

Ganz gewöhnlich wird dieser 6 bis 8 Fuss hohe Strauch mit C. stolonifera verwechselt. Er unterscheidet sich jedoch, dass er 14 Tage früher blüht, mit dem Hauptstamm nicht anfangs auf der Erde liegt, sondern sogleich in die Höhe steigt und sich alsbald sehr verästelt. Die Angabe, dass die Zweige sich auch bei C. tatarica überbiegen, ist unrichtig. Wenigstens habe ich es bei den vielen Exemplaren, welche ich beobachtet, nicht gesehen. Wohl ist dieses aber gegen die Behauptung der beiden nordamerikanischen Floristen, Torrey und Gray (fl. of N. Amer. I, 650), wenigstens bei den

kultivirten Exemplaren der C. stolonifera gar nicht selten der Fall. Ein charakteristisches Merkmal der C. tatarica ist ferner die wunderschöne und meist glänzende Korallenfarbe der Zweige und Aeste, welche besonders im Winter, wenn der Strauch sein Laub verloren hat, hervortritt, und die Pflanze zu einem Schmuck der Gärten macht. Ich bemerke schliesslich noch, dass die Jahrestriebe im Herbste ein weit vorzügliches Bindemittel bilden, als die von C. stolonifera und dass C. tatarica auch in dieser Hinsicht Beachtung verdient.

Die Blätter sind kleiner, als bei C. stolonifera, und ähneln deshalb mehr denen der C. sanguinea. Bei einem Querdurchmesser in der Mitte von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Zoll haben sie nur eine Länge von 2 bis $2^1|_2$ Zoll. Im Herbste färben sie sich roth. Dagegen stimmen wiederum Blüthen und Früchte mehr mit denen der C. stolonifera überein. Die letztern sind zwar milchweiss, haben aber einen bläulichen Schimmer, diejenigen sogar, welche nicht zur vollkommenen Entwickelung gekommen sind, erschienen selbst hellblau. Ferner werden die Blätter im Herbste, wie gesagt, stets roth und verlieren dann auch auf ihrer Unterfläche die helle Färbung fast ganz und gar.

Man hat von dieser Art eine buntblätterige Form, welche aber sich nicht besonders ausnimmt und sich auch nicht konstant zu halten scheint.

5. C. stolonifera Mchx fl. bor. amer. I, 92 (1803).

alba Wangenh. Beitr. nordam. Holzart. 97 (1787), nec L.
candissima Bisch. ind. sem. hort. Heidelb. 1851.

Ausläufertreibender Hartriegel.

Englisches Nordamerika und die nördlichen, sowie mittleren Staaten bis zum Ohio, aber auch in Kalifornien.

Blüht im Mai.

Hauptstamm mit der Basis oft liegend, wurzelnd; Blätter eirund- oder breit-elliptisch, auf beiden Flächen mit anliegenden Haaren besetzt, auf der unteren weiss; Doldentraube meist flach, sehr zusammengesetzt; Kelchblätter klein, lanzettförmig; Blumenblätter eirund-länglich; becherartiger Diskus roth; Frucht weiss, mit oft bleibendem Griffel; Stein rundlich, etwas von oben zusammengedrückt, mit 2 seitlichen Furchen versehen.

Eine seit langer Zeit in unseren Gärten gewöhnlich als Cornus alba befindliche Art, die besonders an feuchten Stellen, an Teichen, Bächen u. s. w. sehr gut gedeiht und daselbst auch hauptsächlich Verwendung verdient. Der Stamm und die untersten Aeste liegen mit der Basis meist darnieder. In der Regel breitet sich der Strauch

sehr aus, wird aber kaum 6 bis 8 Fuss hoch und seine blut- (nicht korallen-) rothen und wiederum verzweigten Aeste gehen alsbald in die Höhe, um oft wiederum in einem Bogen sich rückwärts zu biegen. Ihre oft $1^{1}/_{2}$ bis 2 Zoll breiten Blätter haben nicht selten eine Länge von 3 und 4 Zoll, besonders an den jungen Schossen, und nehmen sich mit ihren verschieden gefärbten Flächen gut aus. Die Behaarung des Blüthenstandes, sowie des Fruchtknotens, verliert sich mit der Zeit fast ganz.

Früher hatte man in den Gärten eine buntblätterige Form.

6. C. candidissima Mill. dict. Nro. 6 (1759).

racemosa Lam. enc. méth. II, 116 (1786).
paniculata l'Her. Corn. 9, tab. 5 (1788).
albida Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 16 (1789).

Rispenblüthiger Hartriegel.

Kanada und die nördlichen Staaten der Ostseite Nordamerika's, südlich bis Karolina.

Blüht im Anfange des Monates Juni.

Hauptstamm von der Basis an aufrecht; Blätter elliptisch-langzugespitzt, mit einzelnen, anliegenden Haaren besetzt, auf der Unterfläche stets weisslich; Scheindolde rispenförmig; Kelchblätter sehr klein, 3-eckig; Blumenblätter länglich-lanzettförmig; Diskus dunkelgelb, schüsselförmig; Früchte klein, etwas von oben zusammengedrückt, weiss.

Sie wächst buschiger und geschlossener als irgend eine andere Art dieses Geschlechtes, erreicht aber nur eine Höhe von 6 bis 8 Fus. Nur die Jahrestriebe haben eine hellbraune und weisspunktirte, die Aeste dagegen eine hellgraue Rinde. Die unten weisslichen, oben aber dunkelgrünen Blätter sind länger gestielt, als bei irgend einer andern Art. Ihre Länge beträgt, ohne den 4 bis 5 Linien langen Stiel und bei einer Breite von $1^{1}/_{4}$ Zoll, $2^{1}/_{2}$ bis 3 Zoll. Die weissen Blüthen bilden mehr eine Rispe, als eine Scheindolde und kommen in solcher reichlichen Menge hervor, dass sie den Werth des Strauches ungemein erhöhen.

In einigen Gärten habe ich diese Art unter dem Namen C. citrifolia gesehen, ein Name, der schon früher im Pariser botanischen Garten für dieselbe Pflanze gebraucht wurde.

7. C. femina Mill. dict. Nro. 4 (1759).

stricta l'Her. Corn. 8, tab. 4 (1788).
cyanocarpos Gmel. syst. veget. I, 257 (1791).
fastigiata Mchx fl. bor. amer. I, 72 (1803).
striata DC. prodr. IV, 272 (1830).

Steifästiger Hartriegel.

Der Beiname cyanocarpos (von *κύανος*, blau, und *κάρπος*, Frucht,) bezieht sich auf die blaue Farbe der Früchte.

Auf der Ostseite Nordamerika's, von Virginien südlich.
Blüht im Juni.

Blätter eirund - lanzettförmig oder elliptisch, auf beiden Flächen schliesslich unbehaart; Scheindolde rundlich, locker; Kelchblätter 3eckig, klein; Blumenblätter länglich; Staubbeutel bläulich; Diskus roth; Frucht blau.

Diese Art scheint wiederum aus den Gärten verschwunden zu sein, obwohl sie noch in den Verzeichnissen der Handelsgärtner angegeben wird. Als eine mehr im Süden der Vereinigten Staaten wachsende Pflanze möchte sie unsere harten Winter weniger aushalten. Sie gleicht der schmalblätterigen Form der C. Amomum, mit der sie auch ganz gewöhnlich verwechselt wird, unterscheidet sich aber wesentlich durch die völlig unbehaarten Triebe, welche eine braunrothe Farbe besitzen und deshalb auch im Winter und ohne Laub ein schönes Ansehen haben. Hierin wird sie nur von der sibirischen C. tatarica Mill. übertroffen.

C. femina Mill. ähnelt ferner im Allgemeinen auch der C. sanguinea. Sie wird wohl ebenso hoch, aber nicht so breit, weil die Aeste weniger abstehen und vielmehr gerade in die Höhe gehen. Dieser Umstand hat zur Benennung stricta und fastigiata Veranlassung gegeben. Die Benennung striata ist aus Versehen für stricta entstanden. Eigenthümlich ist, dass die jungen Zweige etwas 4eckig sind. Nur in der ersten Jugend sind die bis 3 Zoll langen Blätter behaart; später aber verlieren sie ihre Behaarung und werden fast glänzend.

Die Blüthen sind zwar weiss, fallen aber wegen der blauen Staubbeutel in die Augen und bilden eine eiförmige, etwas gedrängte Rispe. Die Früchte ähneln denen der C. asperifolia mehr, als denen der C. Amomum, und sind ebenfalls kleiner und dunkelblau, im Innern jedoch weiss gefärbt.

8. C. alternifolia L. fil. suppl. 125 (1781).

alterna Marsh. arbust. 61 (1785).

Hartriegel mit abwechselnden Blättern.

Kanada, sowie die östlichen und mittleren Staaten Nordamerika's, südlich bis Südkarolina.

Blüht Ende Mai oder Anfang Juni.

Zweige und Blätter mehr oder weniger abwechselnd; letztere ausserdem breit-elliptisch oder rhomboidalisch-langzugespitzt, oben fast ohne alle Behaarung, unten hingegen in Folge dieser graulichweiss; Scheindolde rundlich; Kelchblätter sehr klein, zahnartig; Diskus gelb; Früchte blau.

Entgegengesetzt den übrigen Cornus-Arten, wächst diese mehr baumartig und bildet auch bei uns bisweilen recht hübsche Bäume von 20 bis 30 Fuss Höhe. Zweige und Aeste werden zwar meistentheils grau angegeben, ich habe sie aber im Gegentheil oft auch rothbraun gefunden. An der Spitze der kurzen Zweige stehen in der Regel die 1½ Zoll breiten und über 2 Zoll langen Blätter ziemlich gedrängt und zeichnen sich durch bisweilen über Zoll lange Stiele aus.

Tausch (Flor. XXI, 733) hat eine Form als C. plicata beschrieben und als Art hingestellt. Nach ihm unterscheidet diese sich durch kurzgestielte und herz-eiförmige Blätter, welche deutlicher in der Jugend gefaltet sein sollen; auch gibt er den Blüthenstand gedrängter an. Es sind dieses aber relative Merkmale, welche mit ihren Extremen an einem und demselben Exemplare gefunden werden können.

9. C. Amomum Mill. dict Nr. 7 (1759).

sericea L. mant. II, 199 (1771).
coerúlea Lam. enc. meth. II, 116 (1786).
rubiginosa Ehrh. Beitr. z. Naturk. IV, 15 (1789).
cyanocarpos Mnch meth. 108 (1794).
lanuginosa Mchx fl. bor. amer. I, 92 (1803).

Seidenhaariger Hartriegel.

Warum Miller dieser Art den Beinamen Amomum, worunter die Griechen (als ἄμωμον) eine indische Gewürzpflanze, die Lateiner aber ein gewürzhaftes Holz verstanden, wir endlich seit einigen Jahrhunderten bestimmte gewürzhafte Früchte begreifen, weiss ich nicht. Der Grund, dass ich bei Cornus die alten Miller'schen Namen wieder in Anwendung gebracht habe, liegt darin, dass sie im vorigen und im Anfange von diesem Jahrhunderte allgemein, auch von den

ersten Verfassern einer Dendrologie, Duroi und Willdenow, gebraucht wurden.

Durch ganz Nordamerika.
Blüht Ende Juni.

Blätter eirund-kurzlanzettförmig oder elliptisch, auf beiden, besonders aber auf der unteren Fläche mit in der Regel rostfarbenen und anliegenden Haaren dicht besetzt; Scheindolde rundlich; Kelchblättchen so lang als der Fruchtknoten; Blumenblätter länglich-lanzettförmig, auf der Aussenfläche mit anliegenden Haaren besetzt; Staubbeutel gelb; Diskus roth; Frucht rundlich, hellblau, unbehaart.

Diese in unseren Anlagen und Gärten sehr verbreitete Art blüht von allen Cornus-Arten am Spätesten und ihre Blüthen haben eine gelblich-weisse Farbe. Der 6 bis 10 Fuss hohe Strauch nimmt sich besonders gegen den Herbst hin mit seinen zahlreichen, blauen Früchten sehr gut aus und verdient um so mehr Empfehlung, als er auch buschig wächst und bald einen ziemlich grossen Raum einnimmt. Er verästelt sich schon von der Basis an. Leicht ist er an der mehr oder weniger rostfarbenen Behaarung der Blattunterflächen und Zweige zu erkennen.

Nach der Form und Grösse der Blätter kann man 2 Abarten unterscheiden, die in den Baumschulen gewöhnlich mit falschen Namen unterschieden werden. Die eine, welche in der Regel unter dem Namen C. sericea kultivirt wird, hat grössere und besonders breitere Blätter mit einer Länge von oft über 3 und einer Breite von über 2 Zoll. Ihre Basis ist meist abgerundet, kommt aber auch nicht selten herzförmig vor. In den Gärten habe ich sie auch als C. citrina und mexicana gefunden. C. citrina der Gärten unterscheidet sich insofern etwas, dass die jungen Blätter braunroth herauskommen. Von dieser grossblätterigen Abart existirt auch eine Form, wo die Blätter rundlich, aber mit einer besonderen Spitze versehen sind. In den Gärten findet man diese auch als C. circinata. Sollte sie nicht C. californica C. A. Mey. (ann. d. sc. natur. 3. sér. IV, 2, 72) und pubescens Nutt. (flor. of N. Amer. I, 652) sein?

Die andere Abart ist kleinblätterig und führt in den Gärten meist die falschen Namen asperifolia, stricta und fastigiata. Die Blätter haben eine eirund-lanzettförmige und elliptische Form und sind bei 2 Zoll Länge nur 1 Zoll breit.

In den Gärten kultivirte man früher auch buntblätterige Formen, von denen ich aber noch keine gesehen habe.

10. C. **asperifolia** Mchx fl. bor. amer. I, 93 (1803).
Scharfblätteriger Hartriegel.

Die mittleren und östlichen Staaten Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Blätter eirund-lanzettförmig, an den Zweigen, sowie auf der Oberfläche der Blätter, rauhhaarig, auf der Unterfläche filzig-behaart; Scheindolde rundlich-pyramidenförmig; Kelchblätter sehr klein; Blumenblätter länglich-lanzettförmig; Frucht klein, mit anliegenden Haaren besetzt, blau.

In Kultur scheint sich diese, besonders durch die Früchte charakteristische Art jetzt nicht mehr zu befinden. Nach den mir zu Gebote stehenden Exemplaren ähnelt sie der kleinblätterigen Abart der C. Amomum, mit der sie auch um so mehr verwechselt werden kann, als die rauhe Behaarung an den Spitzen der Zweige und noch weniger auf der Oberfläche der Blätter nicht immer so deutlich vorhanden ist, als sie gewöhnlich angegeben wird. Unterscheidend erscheint jedoch die Unterfläche der Blätter, die stets mit einer grau-, nicht aber mit einer rostfarbenen Behaarung, wie bei C. Amomum, versehen ist.

11. C. **circinata** l'Herit. Corn. 7. tab. 3 (1788).
?rugosa Lam. enc. méth. II, 115 (1786).
tomentulosa Mchx fl. bor. amer. I, 91 (1803).

Rundblätteriger Hartriegel.

Kanada und die nördlichen Staaten auf der Ostseite Nordamerika's.

Blüht im Juni.

Blätter rundlich, meist mit einer besonderen, aber stets kurzen Spitze versehen, auf der Unterfläche weisslich und, wie auf der Oberfläche, aber mehr mit anliegenden Haaren besetzt; Scheindolde ziemlich flach; Kelchblätter klein, rundlich; Diskus weiss; Blumenblätter eirund-kurzlanzettförmig; Frucht blau, stets noch vom Griffel gekrönt.

Eine durch ihre grossen Blätter, welche 4 und selbst 5 Zoll im Durchmesser haben, ausgezeichnete Art, die aber oft mit der rundblätterigen Abart der C. Amomum verwechselt zu werden scheint. Selbst amerikanische Schriftsteller möchten dieses gethan haben. Die Angabe, dass die Unterfläche bisweilen auch rostbraun behaart ist, möchte auf dieser Verwechslung beruhen. C. circinata unterscheidet sich durch braune, punktförmige Erhabenheiten auf den sonst unbehaarten Zweigen und Trieben, deren Farbe auch mehr grünlich oder

nur auf einer Seite schwach-röthlich ist. Dadurch erhalten die Zweige eine entfernte Aehnlichkeit mit denen der Evonymus verrucosa. Eine sehr gute Abbildung mit dem charakteristischen Merkmale der weisslichen Blattunterfläche befindet sich in Schmidt's österreichischer Baumzucht (auf der 69. Tafel). Zur Fruchtreife ist die Art noch weniger zu verkennen, weil der Griffel nicht abfällt, sondern stets noch auf der Beere vorhanden ist. Es ist zu bemerken, dass die hellblauen Früchte durch den Frost meist eine weisse Farbe erhalten.

Der Strauch bleibt niedriger, als die anderen Arten, und erreicht nur eine Höhe von 4 bis höchstens 8 Fuss, dagegen hat C. circinata in dem Genus die grössten Blätter, die, wie erwähnt, oft einen Durchmesser von 4 und 5 Zoll besitzen. Hinsichtlich des Laubes verdient sie daher den Vorzug. Sie ist übrigens in neuerer Zeit so selten geworden, dass man sie fast gar nicht mehr in Baumschulen findet.

In den Gärten kommt diese Art bisweilen als Cornus verrucosa vor.

Zweite Gruppe. Macrocarpium Spach (hist. d. végét. phanér. VIII, 101).

Tanycrania Endl. (gen. pl. 798).

Ueber die beiden Namen s. S. 683.

Blüthenstengel in sitzenden Dolden, gelb, von einer besonderen, aber kleineren Hülle eingeschlossen, vor den Blättern erscheinend.

12. C. mas L. sp. pl. 1. edit. I, 117 (1753).

máscula Dur. Harbk. w. Baumz. I, 169 (1772).

Aechter Kornelkirschbaum.

Mittel- und Südeuropa, sowie der Orient.

Blüht im März oder Anfang April.

Blätter länglich- oder elliptisch-langzugespitzt, auf beiden Flächen etwas behaart, auf der untern heller; Hülle 4blätterig, kürzer als die Blüthenstiele; Blumenblätter gelb; Frucht länglich, ursprünglich nur korallenroth.

Oft bildet diese Art im Südosten Europa's und im Oriente kleine Bäume von 18 bis 20 Fuss Höhe und mit einer umfassenden Krone versehen, in unseren Wäldern hingegen sieht man sie meist nur strauchartig. Zu Hecken und Zäunen verwendet, ist sie vorzüglich

und nicht genug zu empfehlen. Nur muss sie gehörig unter der Scheere gehalten werden.

Die Blätter besitzen ohne den kurzen Stiel eine Breite von $1^1|_2$ und eine Länge von $2^1|_2$ Zoll. Die Blüthen kommen lange vor den Blättern, sobald es die Witterung im ersten Frühjahre nur einiger Massen erlaubt, heraus und bilden an den jährigen Zweigen gegenüberstehende, ziemlich dichte, aber sitzende Dolden und haben behaarte Stiele. Die essbaren, $^3/_4$ Zoll langen, aber nur 4 Linien im Durchmesser enthaltenden Früchte hängen über und werden, besonders von Kindern, unter dem Namen Dürrlitzen oder Herlitzen gern gegessen. Man kultivirt auch eine Abart mit gelben, ebenso eine mit violetten und eine mit blutrothen Früchten, endlich eine, wo diese eine besondere Grösse haben.

Als weitere Formen, welche man in Gärten kultivirt, bezeichne ich schliesslich noch 2 buntblätterige: eine gelb- und eine weiss-panachirte, sowie endlich eine Form, wo die Blätter mehr oder weniger kraus erscheinen. Diese letztere hat in den Gärten gewöhnlich den Namen Cornus mas heterophylla.

Dritte Gruppe. Benthamidia Spach (hist. d. végét. phanér. VIII, 106.)

Blüthen gelb, in Köpfen, von einer sehr grossen weissen Hülle eingeschlossen, kurz vor den Blättern erscheinend.

13. C. flórida L. sp. pl. 1. edit. I, 117 (1753).

Benthamidia flórida Spach hist. d. végét. phanér. VIII, 106 (1839).

Blumen-Hartriegel.

Der Name Benthamidia, der „der Benthamia ähnlich" bedeutet, (von Benthamia und εἶδος, Ansehen,) bezieht sich auf die Verwandtschaft mit den Arten der Benthamia.

Georg Bentham war der Sohn des Generals Bentham und wurde 1800 zu Slote, jetzt einer Vorstadt von Plymouth, wo sein Vater General-Inspector der Schiffswerfte war, geboren. Im väterlichen Hause erhielt er seine vorzügliche Erziehung und lernte schon zeitig während des Aufenthaltes seines Vaters in Petersburg sich in mehrern Sprachen bewegen. Von 1814 bis 1826 brachte er in Frankreich zu, wo (in der Nähe von Montpellier) 1819 sich seine Eltern angekauft hatten. In der Nähe der Pyrenäen botanisirte er eifrig und legte damit den Grund zu seinen grossen botanischen Kenntnissen. Ohne allen botanischen Unterricht studirte er, de Candolle's Flore française in der Hand, die reiche Flora des genannten Gebirgs.

Nach London 1826 zurückgekehrt. widmete er sich zwar der Jurisprudenz, und trat auch 1832 in ein Gericht ein, gab aber schon das Jahr darauf seine Stelle wieder auf, verheirathete sich und widmete sich von da an mit seltenem Eifer der systematischen Botanik. Er durchreiste in verschiedenen Zeiten fast ganz Europa, zum Theil wiederholt, am Häufigsten besuchte er aber die ihm liebgewordenen Pyrenäen.

Eine amtliche Stellung hat er nie eingenommen, um desto mehr seiner Wissenschaft leben zu können. Wie sehr man ihn wegen seiner gediegenen Kenntnisse und tiefen Forschungen schon im Anfange seiner Laufbahn schätzte, ersieht man daraus, dass er bereits 1830 zum Sekretär der Gartenbaugesellschaft und einige Jahre darauf sogar zum Präsidenten der Linné'schen Gesellschaft in London ernannt wurde. Als solcher leitet er diese mit grosser Umsicht bis zu dem heutigen Tage und hat zu ihrem Gedeihen nicht wenig beigetragen.

In den Staaten der Ostseite Nordamerika's.

Blüht im Mai.

Blätter eirund- oder länglich-zugespitzt, auf beiden Flächen schwach behaart; Blüthen an der Spitze junger Zweige in Köpfen; Hülle 4blätterig, den Blüthenkopf mehrfach an Länge übertreffend; Früchte kurz-länglich, roth.

Diese schöne Art wächst in der Regel baumartig und erhält im Vaterlande oft eine Höhe von 20 bis 30 Fuss, während sie bei uns meist nur strauchartig bleibt. Sie hält zwar bei uns gut aus, blüht aber nicht immer. Die dunkelgrünen Blätter haben eine verschiedene Grösse und werden am Häufigsten 2 und $2^1/_2$ Zoll lang, während ihr Breiten-Durchmesser etwas weniger beträgt. Ausgezeichnet sind die 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen und fast eben so breiten Hüllblätter, welche im gewöhnlichen Leben für die Blumenblätter angenommen werden. Sie besitzen eine weisse Farbe, die aber besonders gegen die Spitze hin bisweilen durch ein lebhaftes Karmin unterbrochen wird. Die Frucht habe ich bis jetzt zu sehen noch nicht Gelegenheit gehabt, soll aber bei uns vorkommen.

Leider sieht man dieses Gehölz, was vor einigen Jahrzehnten in Gärten und Anlagen ziemlich verbreitet war, nur noch selten, so sehr es auch, schon im einfachen Laubschmucke, aber noch mehr, wenn die grossen blumenblattartigen Hüllblätter sich entfaltet haben, Empfehlung verdient.

II. **Aukuba** (nicht Aucuba) Thunb. fl. japon. 4 (1784).

Aukube.

Der Name Aukuba ist japanischen Ursprunges und bezeichnet Aukuba japonica.

Blüthen diöcisch; Kelch aus 4 Zähnen bestehend; 4 Kronblätter und 4 Staubgefässe, am Rande eines Diskus befindlich; Fruchtknoten einfächerig; Eichen von der Spitze der Höhlung herabhängend; Frucht eine Beere. — Niedrige Sträucher mit immergrünen, lederartigen Blättern und kleinen, braunrothen, eine ziemlich grosse und aus dem Winkel der obern Blätter hervortretende Rispe bildenden Blüthen.

1. A. japonica Thunb. fl. japon. 64, tab. 11 und 13 (1784).

Japanische Aukube.

Japan.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter verschieden gestaltet, meist elliptisch, oder länglich-lanzettförmig, oft nur oberhalb des ersten Drittels mit scharfen Zähnen besetzt, in der Jugend unbehaart; Blüthenstand mit anliegenden Haaren versehen; Blumenblätter länglich-stumpf, dunkelbraunroth; Beeren korallenroth.

Einer der schönsten immergrünen Sträucher, der leider im nordöstlichen Deutschland, selbst im Winter bedeckt, nur schwierig aushält, aber schon in Frankreich und am Rhein im Freien gedeihet. In England ist er einer der beliebtesten Sträucher in Vorgärten. Er wächst weniger hoch und erreicht höchstens 6 und 8 Fuss, breitet sich aber gern aus und nimmt sich mit seinen schönen, freudiggrünen und glänzenden Blättern sehr gut aus. Diese besitzen im normalen Zustande ohne den $1^1/_2$ bis 2 Zoll langen Stiel, bei einer Breite von über 2, eine Länge von 5 und 6 Zoll. Oft hängen (besonders im wilden Zustande) sie über und stehen mit der Spitze nach unten. Die Zähne — in der Regel auf jeder Seite 6 — sind entfernt von einander, aber ziemlich gross. Der im Vaterlande mehr rispenförmige, in die Länge gezogene und ziemlich lang-gestielte Blüthenstand ist mit anliegenden Haaren besetzt, bei uns hingegen erscheint er viel kürzer, dagegen aber breiter, und bisweilen ohne alle Behaarung. Die kleinen, braunen Blüthen fallen wenig in die Augen.

Bis in die neuere Zeit besassen wir nur die hellgelb - gefleckte und weibliche Pflanze in den Gärten, bis v. Siebold und Fortune nicht allein die ungefleckte und die männliche Pflanze, sondern ausserdem noch eine so grosse Menge von Formen einführten, dass Aukuba japonica deshalb jetzt in der Mannigfaltigkeit mit Ilex Aquifolium wetteifert. In dem neuesten Verzeichnisse des Siebold'schen

Gartens, was Inspektor Witte im botanischen Garten zu Leiden 1867 veröffentlicht hat, werden nicht weniger als 24 Formen, die auch bereits im Handel sind, angegeben.

Demnach gibt es jetzt Formen mit gefleckten und ungefleckten, mit grossen und kleinen, mit breiten und schmalen, mit schwach- und stark-gezähnten Blättern, sowie von hohem und zwergigem Wuchse. Die Form mit grossen und ungefleckten Blättern führt meist den Beinamen: macrophylla, die mit verlängerten: longifolia, die mit ganz schmalen Blättern: salicifolia, während eine mit eirunden und zugleich goldgelb-punktirten Blättern: ovata aureo-punctata genannt wird. Nach der Grösse der Flecken unterscheidet man ausserdem eine gefleckte: latimaculata, und eine punktirte: punctata; ferner eine mit gelben Streifen in der Mitte der Blätter: medio-variegata, und eine mit gefärbten Rändern: longifolia eleganter variegata, sowie schliesslich eine überhaupt bunt-gezeichnete, als picta.

Formen, wo die Blätter mit sehr grossen Zähnen versehen sind, hat man 3: eine grandidendata, eine grandidenta-maculata und eine macrodonta. Endlich werden in dem Siebold'schen Verzeichnisse noch eine Zwergform als pygmaea und umgekehrt eine sehr hoch werdende Form als longifolia arborea aufgeführt.

2. A. himalàica Hook. fil. u. Thoms. illustr. of the himal. pl. t. 12 (1855).

Himalaya-Aukube.

Im östlichen Himalaya.

Blüht im Mai und Juni.

Blätter elliptisch, fast rings herum gesägt, in der Jugend behaart; Blüthenstand stets mit abstehenden Haaren besetzt; Blumenblätter länglich-lanzettförmig, gewimpert, rosafarbig; Beeren orangenroth.

Diese seit Kurzem ebenfalls eingeführte Art steht allerdings der A. japonica sehr nahe, möchte aber trotzdem specifisch verschieden sein. Da man neuerdings in grösserer Anzahl Aussaaten gemacht hat, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass zufällige Kreuzungen entstanden sind, in deren Folge Mittelformen entstanden, welche eine sichere Unterscheidung bisweilen unmöglich machen. A. himalaica wird viel höher, bis zu 12 und vielleicht 18 Fuss, und steigt

mit ihren Aesten auch weit mehr gerade in die Höhe, als es bei A. japonica der Fall ist. Ihre auch grösseren und längeren Blätter besitzen auf der Oberfläche ferner eine weit dunkelere und noch glänzendere Farbe und ihre einander mehr genäherten Zähne am Rande gehen endlich fast ringsherum.

Leider scheint diese reizende Art noch weniger bei uns auszu halten, als A. japonica.

Register.

Namen mit kleineren Lettern gedruckt bedeuten Synonyme und Gartennamen.

Acer L. 518.
aetnense Hort. 531.
affine Opiz 535.
austriacum Tratt. 534
barbatum Mchx 543.
Boscii Spach 519.
californicum T. et Gr. 545.
campestre L. 534.
canadense Hort. 522.
carolinianum Hort. 542.
circinatum Pursh 523.
coccineum Hort. 542.
„ Wender. 543.
colchicum rubrum Hort. 532.
cordifolium Mnch 518.
coriaceum Bosc 537.
creticum L. 538. 540.
„ Tratt. 537.
cultratum Hort. 521.
„ Wall. 531.
dasycarpum Ehrh. 533. 541.
Dedule Max. 523.
dissectum Thunb. 525.
„ Hort. 530.
eriocarpum Mchx. 531.
floridanum Hort. 542.
Ginnala Max. 519.
glaucum Hort. 543.
granatense Boiss. 535. 536.
heterophyllum Hort. 539.
„ Willd. 539.
hispanicum Pourr. 535.
hybridum Spach 526.
„ Hort. 537. 541. 542.
„ trilobatum Hort. 528.
hypoleucum Hort. 543.
hyrcanum F. et M. 537.
„ Hort. 534.
ibericum Bieb. 539.
illyricum Jacq. fil. 538.
italicum Lauth 535.
laciniatum Hort. 528. 530.
laciniosum Desf. 530.
laetum C. A. Mey. 531.
Leopoldi Hort. 528.
liburnicum Hort. 539.
littorale Hort. 539.
lobatum Bosc 519.
Lobelii Ten. 530.
macrophyllum Pursh 528.
marsicum Ten. 535.
marucum Walp. 535.
microphyllum Hort. 536.
molle Opiz 534.
Mono Max. 531.
Monspessulanum L. 538.
montanum Ait. 522.
neapolitanum Ten. 536.
Negundo L. 544.
nigrum Mchx 532.
obtusatum Kit. 536.
obtusifolium Sibth. 536.
Opalus Ait. 535.
opulifolium Vill. 535.
„ Sibth. 536.
Opulus DC. 535.
orientale Tourn. et L. 540.
palmatum Thunb. 524.
„ Hort. 530
parvifolium Tausch 537.

parviflorum Ehrh. 522.
Pavia Hort. 541.
pensylvanicum L. 521.
„ Dur. 522.
pictum Thunb. 531.
Platanoides L. 529.
polymorphum Spach 537.
„ S. et Z. 524.
Pseudo-Platanus L. 526.
pulverulentum Hort. 535.
quinquelobum C. Koch 540.
rotundifolium Lam. 535.
rubrum L. 542.
saccharinum L. 541.
„ Wangenh. 532.
„ Mchx 533.
saccharophorum C. Koch 53
Saira Hort. 541.
sanguineum Spach 542.
Schwedleri Hort. 530.
sempervirens L. 539.
septemlobum Thunb. 525.
spicatum Lam. 522.
splendens Hort. 543.
sterculiaceum Wall. 521.
striatum Dur. 521.
suberosum Dum. 534.
sylvestre Wender. 534.
tataricum L. 518.
tauricum Hort. 538.
tegmentosum Rupr. 520.
tomentosum Desf. 543.
trilobatum Lam. 538.
trilobum Mnch 538.
truncatum Bge 531.
ukurundense Middend. 523.
vitifolium Opiz 528.
Wageneri Hort. 542. 543.
„ laciniatum Hort. 541.
Acereae 518.
Actinidia Lindl. 490.
Kolomikta (Prunus) Max. 490.
Adenocarpus wolgensis Spreng. 54.
Adyseton saxatile Sweet 448.
Aesculus 504.
asplenifolia Hort. 506.
californica Nutt. 513.
bicolor Hort. 511.
carnea Willd. 507.
coriacea Hort. 511.
digitata Hort. 506.
discolor Pursh 512.
echinata Mühlb. 508.
flava Ait. 509.
floribunda Hort. 508.
glabra Willd. 508.
heterophylla Hort. 506.
Hippocastanum L. 505.
humilis Lodd. 511.
hybrida DC. 512.
lutea Wangenh. 509.
Lyoni Loud. 511.
macrocarpa Loud. 514.
macrostachya Mchx 514.
Memmingeri Hort. 506.
Michauxii Hort. 513.
ohioënsis Mchx 508.
parviflora Walt. 514.
pallida Willd. 509.
Pavia L. 510.
pumila Hort. 506.
rubicunda Lodd. 507.
spectabilis Hort. 508.
tortuosa Hort. 307. 513.
Whitleyi Loud. 511.
Ailanthus Desf. 569.
glandulosa Desf. 569.
japonica Hort. 569.
procera Sieb. 569.
Akebia Dne 390.
quinata (Rajania) Thunb. 390.
Alaternus alpinus Mnch 615.
Phylica Mill. 616.
Alyssum L. 448.
Gemonense Koch 449.
„ Hort. 449.
medium Host. 449.
saxatile L. 448.
Amelanchier Med. 178.
asiatica (Aronia) S. et Z. 180.
Botryapium Emers. 182.
canadensis (Mespilus) L. 180.

chinensis Hort. 186.
cretica (Pirus) Willd. 179.
denticulata (Cotoneaster) H. B. K. 183.
florida Lindl. 183.
japonica Hort. 179.
ovalis Med. 178.
rotundifolia (Crataegus) Lam. 178.
sanguinea Lindl. 183.
spicata (Crataegus) Lam. 182.
suborbicularis Borkh. 179.
vulgaris Mnch 178.
Amorpha L. 69.
canescens Nutt. 72.
„ Hort. 70.
caroliniana Croom 70.
crispa Hort. 70.
croceo-lanata Wats. 70.
elata C. Bouché 70.
fragrans Sweet 70.
fruticosa L. 70. 72.
Gaertnerii Hort. 70.
Gardneri Hort. 70.
glabra Desf. 70. 71.
herbacea Walt. 71.
humilis Tausch 71.
Lewesii Lodd. 70.
Ludwigii Hort. 70.
microphylla Pursh 71.
nana Nutt. 71.
„ Hort. 70.
ornata Wender. 71.
perforata Schk. 70.
pubescens Willd. 71.
pumila Mchx 71.
tenessensis Shuttl. 70.
texana Buckl. 70.
Ampelidaceae 546.
Ampelopsis cordata Mchx 554.
bipinnata Mchx 558.
heptaphylla Buckl. 558.
hirsuta Donn 557.
humilifolia Bge 556.
latifolia Tausch 558.
quinquefolia Mchx 557.
serjanaefolia Bge 558.
Amygdalaceae 77.
Amygdalopsis Lindleyi Carr. 90.
Amygdalus L. 77.
amara Hayne 81.
Amygdalo-Persica Duh. 84.
argentea Lam. 82.
Besseriana Schott 79.
campestris Bess. 79.
caryophyllacea Hort. 85.
camelliflora Hort. 85.
chinensis Leroy 79.
„ Hort. 85. 86. 93.
communis L. 80.
dianthiflora Hort. 85.
dulcis Mill. 81.
„ DC. 81.
elaeagnifolia Spach 82.
fragilis Fl. d. Wett. 81.
georgica Desf. 78.
„ Duh. 79.
glandulosa Leroy 116.
„ Hort. 118.
grandiflora Hort. 81.
„ rosea Hort. 86.
heterophylla Hort. 81.
Heuckeana Schlecht. 79.
incana Pall. 104.
Ispahanensis Thouin 85.
Ledebouriana Schlecht. 79
minor Duh. 81.
nana L. 78.
„ Thunb. 93.
„ sinensis Hort. 79. 116.
orientalis Mill. 82.
Pallasiana Schlecht. 78.
pedunculata Pall. 80.
Persica L. 83.
Persico-Amygdalus Rchb. 84.
persicoides Ser. 84.
pumila Sims 115. 116.
rosaeflora Hort. 85.
salicifolia Hort. 81.
serratifolia Hort. 79.
sibirica Tausch 79.
sinensis Hort. 79.
tomentosa Hort. 81.
tomentosula Steud. 82.
Amyris polygama Cav. 584.

Anacardiaceae 573.
Anacardieae 574.
Anagyris L. 15.
  foetida L. 15.
Androsaemum hircinum Spach 498.
  officinale All. 497.
  parviflorum Spach 498.
  pyramidale Spach 498.
  vulgare Gaertn. 497.
Anonaceae (nicht Annonaceae) 381.
Anona (nicht Annona) triloba L. 383.
  glabra Hort. 384.
Aphananthae 572.
Apios frutescens Pursh 61.
Aralia L. 672.
  canescens S. et Z. 674.
  chinensis L. 673.
  japonica Hort. 673. 674.
  „ Thunb. 677.
  Leroana C. Koch 673.
  mandschurica Rupr. 674.
  Sieboldii Hort. 78.
  spinosa L. 72.
  „ Hort. 74.
Araliaceae 671.
Aria Chamaemespilus Host 197.
  Hostii Jacq. 198.
  nivea Host 191.
Aristotelia l'Her. 481.
  glandulosa R. et B. 482.
  Maqui l'Her. 482.
Armeniaca atropurpurea Lois. 88.
  Brigantiaca Pers. 89.
  fusca Turp. et Poit. 88.
  persicaefolia Lois. 89.
  vulgaris Lam. 87.
Aronia Koch 179.
  Amelanchier Rchb. 178.
  alnifolia Nutt. 181.
  arbutifolia Pers. 185.
  Aria-Chamaemespilus Rchb. 198.
  asiatica S. et Z. 180.
  Botryapium Pers. 180.
  Chamaemespilus Pers. 179.
  cretica Pers. 179.
  densiflora Spach 187.
  floribunda Spach 186.
  glabrescens Spach 186.
  japonica Hort. 179.
  melanocarpa Ell. 185.
  rotundifolia Pers. 178
  sanguinea Pursh 182.
  sorbifolia Spach 187.
Asimina Adans. 383.
  campaniflora Spach 384.
  conoidea Spach 384.
  glabra Hort. 384.
  triloba (Anona) 383.
Astragalus Gerardianus Grah. 50.
Atragene florida Pers. 439.
  alpina L. 440.
  austriaca Scop. 440.
  „ Wender. 440.
  Wenderothii Schlecht. 440.
Aucuba Thunb. 695.
  himalaica Hook. fil. et Th. 697.
  japonica Thunb. 695.
Aucuparia sylvestris Med. 188.
Aurinia saxatilis Desv. 448.
Azarolus (nicht Lazarolus) Borkh. 184
  arbutifolia Borkh. 185.
  Aria Borkh. 191.
  Chamaemespilus Borkh. 197.
  crataegoides Borkh. 162.
  heterophylla Borkh. 187.
  intermedia Borkh. 193.
  pinnatifida Borkh. 194.
  torminalis Borkh. 199.

Bacciferae 634.
Berchemia Neck. 602.
  volubilis DC. 602.
  scandens (Rhamnus) Hill 602.
Berberidaceae 389.
Berberideae 391.
Berberidopsis Hook. f. 418.
  corallina Hook. f. 419.
Berberis L. 392.
  actinacantha Mart. 410.
  „ Hort. 410.
  aetnensis Presl 401.
  amurensis Reg. 396.
  angustifolia Roxb. 406.

apyrena Hort. 395.
Aquifolium Pursh 415.
arborescens Hort. 393.
aristata DC. 406.
„ Sims 407.
asiatica Roxb. 407.
Bealii Fort. 418.
brachybotrys Edgew. 396. 399.
brevifolia Hort. 398.
buxifolia Poir. 414.
canadensis Gu. et H. 403.
„ Pursh 397.
„ Mill. 398.
caroliniana Loud. 397.
ceratophylla G. Don. 409.
chinensis Hort. 403. 405.
„ Spreng. 404.
Chitria Ham. 406.
coccinea Hort. 406.
concinna Hook. 410.
coriaria Lindl. 404.
crataegina DC. 405.
„ Hort. 396. 399.
crenulata Hort. 394.
cretica L. 401,
„ Thunb. 404.
cuneata Hort. 415.
Darwini Hook. 411.
declinata Schrad. 399.
dulcis Hort. 395.
„ Sweet 414.
edulis Hort. 395.
elegans Hort. 409.
emarginata Willd. 398.
empetrifolia Lam. 414.
fascicularis Sims 417.
Fischeri Hort. 399.
floribunda Wall. 408.
Fortunei Lindl. 417.
glauca Hort. 399. 409.
glaucescens Hort. 399.
glumacea Spreng. 416.
gracilis Hort. 409.
Guimpelii C. Koch 403.
heterophylla Hort. 395. 399.
hispanica Boiss. 401.
hypoleuca Lindl. 408.
Jacquini Hort. 394.
japonica (Ilex) Thunb. 418.
iberica Hort. 406.
„ Stev. 406.
ilicifolia Foerst. 411.
„ Hort. 402.
inermis Pers. 414.
integerrima Hort. 399. 411.
intermedia Hort. 404.
Knightii Hort. 413.
laxiflora Hort. 393.
Ligonii Hort. 411.
lucida Schrad. 395.
Lycium Royle 409.
„ Hort. 393.
macracantha Hort. 400.
macrocarpa Hort. 398.
macrophylla Hort. 408.
macrotheca Hort. 400.
magellanica Hort. 414.
marginata Hort. 394.
microphylla Foerst. 414.
„ Hort. 399. 401.
mitis Hort. 395.
monosperma Hort. 405.
nepalensis Hort. 393. 409.
nervosa Pursh 416.
Neubertii Hort. 396.
nitens Hort. 399.
petiolaris Wall. 405.
pinnata Mühlb. 415.
„ Lag. 417.
provincialis Audib. 398.
repens Lindl. 416.
rotundifolia Hort. 414.
sanguinea Hort. 394.
sanguinolenta Hort. 394. 405.
serratifolia Hort. 406.
sibirica Pall. 400.
sinensis Desf. 404.
„ DC. 404.
spathulata Schrad. 402.
sulcata C. Koch 395.
stenophylla Hort. 412.
Thunbergii DC. 404.
tinctoria Lesch. 406.
umbellata Wall. 407.

umbellata Lindl. 409.
undulata Hort. 408.
violacea Hort. 394.
virgata Hort. 413.
vulgaris L. 392.
Botryocarpum nigrum Rich. 660.
Bumelia serrata Pursh. 124.
Bupleurum L. 670.
fruticosum L. 670.
Buprestis fruticosa Spreng. 670.

Caesalpiniaceae 4.
Calobotrya sanguinea Spach 662.
Calophaca Fisch. 53.
wolgarica (Cytisus) L. fil. 54.
Calothyrsus californica Spach 513.
Calycanthaceae 363.
Calycanthus L. 363.
asplenifolius Hort. 365.
bullatus Hort. 365.
ferax (nicht ferox) Mchx 365.
fertilis Walt. 365.
floridus L. 364.
glaucus Willd. 365.
heterophyllus Hort. 365.
inodorus Ell. 365.
laevigatus Willd. 365.
macrophyllus Hort. 364.
nanus Duh. 365.
occidentalis Hook. et Arn. 364.
pensylvanicus Lodd. 365.
praecox L. 366.
Calycotome Lk. 29.
villosa (Spartium) Poir. 29.
Caragana Lam. 46.
Altagana DC. 48.
arborescens Lam. 46.
arenaria Donn 48.
„ Hort. 52.
argentea Lam. 45.
brevispina Lam. 49.
Chamlagu Lam. 49.
chinensis Hort. 49.
cuneata Mnch 48.
digitata Lam. 48.
ferox Lam. 52.
frutescens 48.
Frutex (Robinia) L. 48.
fruticosa Bess. 47.
Gerardiana (Astragalus) Grah. 50.
glomerata Hort. 48. 52.
gracilis Hort. 52.
grandiflora Bieb. 52.
inermis Mnch 46.
jubata (Robinia) Pall. 51.
microphylla Lam. 47.
„ DC. 48.
mollis Bess. 49. 52.
mongolica Hort. 47.
parvifolia Hoffmgg 48.
pygmaea (Robinia) L. 51.
Redowskyi DC. 47.
sophoraefolia Hort. 47.
spinosa Hort. 52.
spinosissima (Robinia) Laxm. 52.
tragauthoides (Robinia) Pall. 53.
triflora Lindl. 49.
Cardiandra S. et Z. 359.
alternifolia (Hydrangea) Sieb. 359.
Carya Nutt. 591.
alba (Juglans) Mill 596.
„ Nutt. 598.
amara (Juglans) Mchx 592.
„ Hort. 593.
aquatica (Juglans) Mchx 593.
cordiformis (Juglans) Wangenh. 597.
glabra (Juglans) Mill. 594.
illinoënsis (Juglans) Wangenh. 593.
microcarpa Nutt. 596.
myristicaeformis (Juglans) Mchx 595.
ovata (Juglans) Mill. 598.
porcina Nutt. 594.
sulcata Nutt. 597.
tomentosa Nutt. 596.
Ceanothus L. 618.
americanus L. 619.
„ Tausch 620.

Baumannianus Spach 619.
divaricatus Nutt. 622.
Dillenianus Hort. 620.
Fontanesianus Spach 620.
glaber Spach 620.
herbaceus Raf. 619.
hybridus Hort. 620.
intermedius Pursh 619.
" Hook. 621.
macrophyllus Hort. 619.
Milleri Tausch 620.
Neumanni Tausch 620.
ovalifolius Wender. 621.
ovalis Big. 621.
ovatus Desf. 620.
pallidus Lindl. 620.
perennis Pursh 619.
procumbens Hort. 519.
Pitcheri Picker. 620.
tarditlorus Horn. 619.
thyrsiflorus Eschsch. 621.
Celastreae 618.
Celastrus L. 623.
alatus Thunb. 628.
crispulus Reg. 624.
japonicus (Orixa Thunb. 625.
Orixa S. et Z. 625.
punctatus Thunb. 624.
" S. et Z. 624.
punctulatus S. et Z. 624.
scandens L. 623.
Cerasus acida Dumort. 112.
asplenifolia Hort. 106.
Avium Mnch 105.
" DC. 107.
borealis Mchx 117.
canadensis Lois. 119.
caproniana DC. 110. 112.
caroliniana Mchx 124.
collina Lej. 112.
Chamaecerasus Lois. 114.
cucullata Hort. 111.
decumana Mord. 106.
densiflora Spach 121.
dulcis Gaertn. 105.
duracina DC. 107.
effusa Host 113.
fimbriata Spach 121.
floribunda Hort. 119
Fontanesiana Spach 109.
glauca Mnch 119.
graeca Hort. 109.
heterophylla Hort. 106.
Juliana DC. 107.
Laurocerasus Lois. 125.
lusitanica Lois. 124.
macrophylla Poir. 106
Mahaleb Mill. 116.
Marasca Host 113.
micrantha Spach 121.
nicotianaefolia Thomps. 106
nigra Lois. 101.
" Mill. 105.
oxypyrena Spach 120.
Padus DC. 120.
pendula Hort. 114.
persiciflora Hort. 111.
prostrata Hort. 119.
pubescens Ser. 102.
pumila Pall. 114.
Rhexii Hort. 111.
salicifolia Hort. 106
semperflorens Hort. 113.
serotina Lois. 122.
sibirica Hort. 114.
Sieboldii Carr. 107.
vulgaris Mill. 110.
Cercis L. 13.
canadensis L. 14.
chinensis Bge 14.
japonica Sieb. 14.
Siliquastrum L. 13.
Chamaecytisus austriacus Lk 23.
biflorus Lk 26.
hirsutus Lk 24.
purpureus Lk 27.
Chamaemespilus humilis Roem. 197.
Chimonanthus Lindl. 365.
praecox (Calycanthus) L. 366.
fragrans Lindl. 366.
Chrysobotrya intermedia Spach 666.
Lindleyana Spach 666.
revoluta Spach 665.
Cissus Ampelopsis Pers. 554.

bipinnata P. et Gr. 558.
elegans Hort. 555.
hederacea Pers. 557.
stans Pers. 558.
viticifolia S. et Z. 558.
Cistaceae 458.
Cistus alpestris Crantz 465.
anglicus L. 465.
angustifolius Jacq. 461.
apenninus L. 463.
canus L. 465.
croceus Desf. 461.
ericoides Cav. 466.
Fumana L. 466.
grandiflorus Scop. 461.
Helianthemum L. 459.
hirsutus Thuill. 461.
hirtus L. 461.
italicus L. 465.
marifolius L. 465.
mutabilis Jacq. 463.
nummularius L. 460.
oelandicus L. 464
pilosus L. 463.
polifolius L. 463.
pulverulentus Pourr. 462.
„ Thuill. 462.
serpyllifolius Crantz 461.
surrejanus L. 461.
syrticus Viv. 463.
tomentosus Scop. 461.
vinealis Willd. 465.
Cladrastis Raf. 6.
lutea (Virgilia) Mchx 6.
tinctoria Raf. 6.
Clematideae 420.
Clematis L. 420.
alpina (Atragene) L. 440.
anemonaeflora Hort. 439.
„ G. Don. 441.
aromatica C. Koch 424.
azurea Hort. 435.
baccata Pers. 432.
barbellata Edgew. 442.
bracteata Mnch 426
campaniflora Brot. 432.
canadensis Mill. 426.
coccinea Engelm. 429.
coerulea Lindl. 435.
coerulea azurea Hort. 435.
„ grandiflora Hort. 435.
connata DC. 427.
cordifolia Mnch 426.
crassifolia Hort. 422.
crenata Jord. 426.
crispa L. 432.
„ Hort. 426.
cylindrica Sims 434.
davurica Patr. 424.
Flammula L. 421.
flava Mnch 422.
florida Thunb. 439.
„ bicolor Hort. 439.
Fortunei Moore 438.
fragrans Ten. 421.
Francofurtensis Rinz 431.
fusca Turcz. 429.
glauca Willd. 423.
grata Wall. 426.
graveolens Hook. 423.
„ Lindl. 424.
Guascoi Hort. 432.
Hartwegi Hort. 434.
Hendersonii Hort. 434.
Jackmanni Hort. 437.
Insulensis Hort. 433.
Ispahanica Boiss. 423.
lanuginosa Lindl. 436.
lugubris Salisb. 430.
Luloni Hort. 435.
mandschurensis Hort. 429.
mandschurica Max. 429.
maritima Lam. 421.
monstrosa Hort. 436.
montana Ham. 441.
„ Hort. 427.
nepalensis Royle 442.
orientalis L. 422.
parvifolia Edgew. 424.
parviflora DC. 432.
patens Morr. et Dne 435.
pulchella Pers. 431.
reticulata Walt. 433.
revoluta Hort. 431. 432.
rubroviolacea Hort 438.

scandens Borkh. 426.
Schillingii Hort. 434.
sepium Lam. 425.
Sieboldii Hort. 439.
Standishii Hort. 439.
tenuifolia DC. 432.
„ Royle 423.
texensis Buckl. 429.
venosa Royle 427.
„ Hort. 431.
violacea DC. 424.
„ Max. 429.
Viorna L. 428.
viornoides Hort. 432.
virginiana L. 426.
Vitalba L. 425.
Viticella L. 430.
Walteri Pursh 435.
Clematitis L. 420.
Colutea L. 63.
arborescens L. 63.
aperta Mnch 65.
cruenta Ait. 66.
Halepica Lam. 66.
istria Mill. 65.
media Willd. 64. 66.
orientalis Mill. 65. 66.
„ Mnch 64.
Pocockii Ait 65. 66.
procumbens l'Her. 65.
sanguinea Pall. 65.
wolgarica Lam. 54.
Corchorus japonicus Thunb. 301.
Coreosma florida Spach 661.
sanguinea Spach 662.
Coriaria L. 570.
myrtifolia L. 571.
nepalensis Wall. 571.
Coriarieae 570.
Cormus domestica Spach 199.
Cornaceae 682.
Cornus L. 683.
alba L. 686.
alba Thunb. 685.
„ Wangenh. 687.
albida L. fil. 691.
alternifolia L. fil. 691.
Amomum Mill. 690.
asperifolia Mchx 692.
„ Hort. 691.
australis C. A. Mey. 684.
brachypoda C. A. Mey. 685.
„ Hort. 684.
californica C. A. Mey. 691.
candidissima Mill. 688.
„ Bisch. 687.
„ Hort. 684.
circinata l'Her. 692.
„ Hort. 691.
citrifolia Hort. 688.
„ Wahlenb. 684.
citrina Hort. 691.
coerulea Lam. 690.
cyanocarpos Gmel. 689.
„ Mnch 690.
fastigiata Mchx 689.
„ Hort. 691.
femina Mill. 689.
florida L. 694.
ignorata C. Koch 684.
lanuginosa Mchx 690.
latifolia de Bray 684.
mas L. 693.
mascula Dur. 693.
mexicana Hort. 691.
oblonga Hort. 686.
paniculata l'Her. 688.
plicata Tausch 690.
pubescens Nutt. 691.
purpurea Tausch 686.
racemosa Lam. 688.
rubiginosa Ehrh. 690.
rugosa Lam. 692.
sanguinea L. 683.
„ Thunb. 684.
sericea L. 690.
„ Hort. 691.
sibirica Lodd. 686.
stolonifera Mchx 687.
striata DC. 689.
stricta l'Her. 689.

tatarica Mill. 686.
tomentulosa Mchx 692.
verrucosa Hort. 693.
Corniola ovata Presl 40.
scariola Presl 41.
tinctoria Med. 39.
Coronilla L. 74.
Emerus L. 74.
juncea L. 75.
pauciflora Lam 74.
Corothamnus Presl 43.
decumbens (Spartium) Dur. 44.
Cotoneaster Med. 164.
acuminata (Mespilus) Lodd. 168.
acutifolia Led. 167.
affinis Lindl. 174.
bacillaris Wall. 172.
buxifolia Wall. 177.
coccinea Hort. 166.
crenulata (Mespilus) D. Don 175.
Cuila Lee 172.
denticulata H. B. K. 183.
emarginata Hort. 178.
Fontanesii Spach 170.
frigida Wall. 173.
Grammontii Hort. 172.
granatensis Boiss. 169.
integerrima Med. 165.
laevis Hort. 173.
lanata Hort. 177.
laxiflora Jacq. fil. 167.
lucida Schlecht. 167.
melanocarpa Fisch. 166.
marginata Hort. 177.
microphylla Wall. 177.
„ β. Uva ursi Lindl. 176.
multiflora Bge 169.
nepalensis Hort. 177.
nigra Wahlenb. 166.
nummularia Lindl. 171.
„ F. et M. 170.
obtusa Wall. 173.
Pyracantha (Mespilus) L. 174.
racemiflora (Mespilus) Desf. 170.
„ Hort. 167.
rotundifolia Wall. 176.
Royleana Hort. 171.
Simonsii Hort. 168.
spicata Hort. 166.
tomentosa (Mespilus) Ait. 166.
thymifolia Hort. 178.
uniflora Bge 168.
Uva ursi Hort. 178.
vulgaris Lindl. 165.
„ β. melanocarpa Led. 166.
Cotinus Scop. 582.
Coccygea (nicht Coggrygia) Scop. 582.
Crataegus 127.
acerifolia Mnch 138.
aenea Hort. 133.
affinis Hort. 151.
alpestris Hort. 144.
alpina Mill. 187. 198.
Amelanchier Desf. 179.
americana Hort. 133.
apiifolia Hort. 139. 160.
„ Med. 159.
arbutifolia Lam. 185.
Aria L. 191.
„ β. suecica L. 193.
„ γ. fennica L. 194.
Aronia Willd. 162.
atrofusca Stev. 157.
aurantiaca Hort. 132.
axillaris Pers. 141.
Azarella Gris. 160.
Azarolus L. 162.
badia (nicht badiata) Bosc 145.
betulaefolia Hort. 142.
Buistii Hort. 144.
californica Hort. 153.
Celsiana Hort 155. 156. 158.
„ Bosc 157.
cerasifera Mill. 207.
Chamaemespilus Jacq. 197.
chinensis Hort. 153.
chlorocarpa C. Koch 152.
coccinea Lindl. 148.
„ L. 150.
„ viridis T. et Gr. 149.
corallina Loud. 151.

coronata Hort. 149.
corymbosa Desf. 192.
crenulata Roxb. 175.
cretica Desf. 179.
Crus galli Mill 134.
„ „ L. 142.
cuneifolia Hort. 135. 143.
cuspidata Spach 196.
densiflora Desf. 186.
dentata Thuill. 194.
dissecta Hort. 160.
Douglasii Lindl. 147.
dulcis Hort. 135.
edulis Hort. 135.
elegans Poir. 160.
elliptica Ait. 140.
„ Hort. 135. 143.
fastigiata Hort. 160.
fennica Kalm 194.
fissa Hort. 156. 160.
flabellifolia Spach 192.
flava Hook. 136.
„ Ait. 139.
flexuosa Hort. 160.
florida Hort. 142.
floribunda Hort. 149.
fusca Hort. 157.
glandulosa Mchx 140.
„ Mnch 145.
graeca Spach 192.
grandiflora C. Koch 130.
grossulariaefolia Hort. 141. 142.
Gumperii Hort. 160.
heterophylla Flügge 161.
horrida Med. 148.
„ Hort. 160.
humilis Lam. 197.
hybrida Bechst. 194.
hypolasia C. Koch 132.
inermis Hoffmsgg 144.
Insegnae Bert. 161.
intermedia Poir. 158.
hyrtostyla Bl. et Fing. 161.
laciniata Hort. 160.
Lambertiana Hort. 153.
lancifolia Wender. 143.
latifolia Lam. 194.
laurifolia Med. 142.
Layii Hort. 153.
leucophloeos Mnch 136.
linearis Pers. 144.
Loddigesii Hort. 132.
lobata Bosc 130. 139.
lucida Mill. 142.
„ Hort. 143.
macracantha Lodd. 146.
marophylla Hort. 145.
maroccana Lindl. 163.
maura L. fil. 163.
media Bechst. 161.
melanocarpa Bieb. 155.
mexicana Moç. et Sess. 132.
Michauxii Pers. 140.
microcarpa Lindl. 137.
mollis Scheele 151.
monogyna Jacq. 159.
„ nigra Pall. 155.
nana Dum. Cours. 144.
nigra W. et K. 153.
„ Zigra 155.
nitens Hort. 160.
obtusata Spach 192.
odorata Bosc 163.
olivaeformis Hort. 156.
Oliveriana Hort. 156.
orientalis Lindl. 163.
ovalifolia Horn. 143.
Oxyacantha L. 158.
„ Scop. 159.
oxyacanthoides Thuill. 158.
Pallasii Gris. 155.
parvifolia Ait. 141.
pectinata Hort. 160.
„ Bosc 163.
pentagyna Kit. 154.
pinnatifida Bge 152.
pirifolia Ait. 136.
„ Lam. 185.
Pinschow Hort. 142.
platyphyllos Lindl. 155. 156.
polonica Hort. 186.
pontica C. Koch. 162.
populifolia Walt. 138.
praecox Hort. 152. 160.
prunifolia Lindl. 146.
pteridifolia Hort. 160.

punctata Jacq. 134.
puniceа Hort. 160.
purpurea Loud. 151. 161.
Pyracantha Pers. 174.
pyracanthifolia Hort. 143.
quercifolia Hort. 160.
racemosa Lam. 180.
Reginae Hort. 145. 160.
rotundifolia Lam. 178.
rubra Wender. 160.
salicifolia Med. 144.
sanguinea Pall. 151.
„ Schrad. 163.
„ T. et Gr. 146.
scandica Wahlenb. 193.
Schraderiana Led. 163.
sibirica Hort. 152.
spathulata Mchx 137.
„ Pursh 140.
spicata Lam. 182.
spinosissima Lodd. 145.
splendens Wender. 143. 159.
„ Hort. 143.
stipulacea Hort. 132. 134.
„ Lodd. 133.
stipulosa H. B. K. 133.
stricta Hort. 160.
subserrata Benth. 134.
succulenta Schrad. 147.
tanacetifolia DC. 164.
taurica DC. 164.
texana Buckl. 151.
tomentosa Dur. 136.
„ Mchx 141.
Tournefortii Gris. 164.
trigyna Hort. 155.
triloba Hort. 161.
trilobata Lodd. 139.
turbinata Pursh 139.
uniflora Münchh. 141.
uralina Hort. 151.
virginica Lodd. 141.
viridis L. 148.
„ Lodd. 142.
Watsoniana Spach 143.
xanthocarpos Hort. 135.
Cruciferae 447.
Cydonia communis Crantz 220.
japonica Pers. 222.
lusitanica Med. 221. 222.
Mallardii Hort. 223.
maliformis Med. 221. 222.
Moerlosii Hort. 223.
piriformis Med. 221.
speciosa Sweet 222.
sinensis Thouin 221.
vulgaris Pers. 220.
Cytisus L. 23.
Adami Poit. 17.
albus Jacquet 24.
„ Lk. 31.
alpinus Mill. 19.
Alschingerii Vis. 18.
angustifolius Mnch 19.
argyreius Rchb. pat. 28.
Atleyanus Hort. 31.
„ pendulus Hort. 45.
austriacus L. 23.
biflorus l'Her. 26.
bisflorens Host 25.
candicans Lam. 30.
canescens Presl 23.
„ Hort. 26.
capitatus Jacq. 25.
Carlieri Hort. 17. 21.
chrysobotrys A. Dietr. 31.
ciliatus Wahlb. 25.
cinereus Host 26.
decumbens Spach 44.
elegans Hort. 21.
elongatus W. et K. 27.
falcatus W. et K. 25.
fragrans Weld. 20.
germanicus Vis. 37.
glaber α. Lam. 21.
„ β. Lam. 22.
„ L. fil. 26.
grandiflorus Lk 33.
hirsutus L. 24.
holopetalus Fleischm. 34.
incarnatus Sweet 32.
infestus Guss. 29. 30.
Kitaibelii Vis. 44.
Laburnum L. 16
Lamarckii Ten. 24.
leucanthus W. et K. 24.

Lobelii Tausch 22.
Monspessulanus L. 30.
multiflorus Hort. 27.
nigricans L. 21.
nubigenus Hort. 19.
pallidus Hort. 24.
Parksii Hort. 17.
pilosus Vis. 42.
pinnatus Pall. 54.
polycephalus Tausch 24.
polystachyus Hort. 26.
ponticus Gris. 25.
prostratus Scop. 25.
pubescens Mnch 30.
purpureus Scop. 27.
quercifolius Hort. 17.
radiatus W. Koch 34.
ramentaceus Sieber 20.
Ratisbonensis Schaeff. 26.
repens Wolfn. 25.
ruthenicus Hort. 25.
„ Fisch. 26.
sagittalis Koch 41.
scoparius Lk. 33.
serotinus Kit. 25.
sessifolius L. 22.
sordidus Lindl. 17.
spicatus Hort. 21.
spinescens Sieber 28.
spinosus Koch 29.
supinus L. 24.
„ Gris. 25.
„ Jacq. 26.
„ wolgensis Fisch. 26.
tinctorius Vis. 39.
Tommasinii Vis. 25.
triangularis Vis. 41.
triflorus l'Her. 28.
„ Hort. 22.
„ Lam. 24.
villosus Presl 24.
virgatus Vest 24.
Watereri Hort. 17.
Weldeni Vis. 20
wolgaricus Hort. 25.
„ L. fil. 54.
Decumaria L. 349.
barbara L. 350.
radicans Mnch 350.
sarmentosa Bosc 350.
Deutzia Thunb. 346.
Brunoniana R. Br. 349.
canescens Hort. 347. 348.
corymbosa R. Br. 348.
„ Hort. 339. 349.
crenata S. et Z. 347.
dentata Hort. 347. 349.
Godohokerii Hort. 346.
gracilis S. et Z. 347.
„ Hort. 339.
japonica Hort. 339.
mitis Hort. 347.
pulchella Hort. 339.
sanguinea Hort. 339.
scabra Hort. 347.
staminea R. Br. 348.
thyrsiflora Hort. 339.
undulata Hort. 339.
Dimorphanthus elatus Miqu. 673.
„ mandschuricus Max. 674.
Dolichos polystachyus Thunb. 62.
Drupaceae 77.
Duvaua Kth. 583.
dependens DC. 584.
longifolia Lindl. 583.
ovata Lindl. 583.

Eleutherococcus Max. 676.
senticosus Max. 676.
Emerus major Mill. 74.
Enantiosparton C. Koch. 34.
radiatum C. Koch 34.
Eremanthe calycina Spach 493.
patula C. Koch 495.
Escallonieae 360.
Euonymus s. Evonymus.
Eurya Thunb. 489.
hortensis S. et Z. 490.
japonica Thunb. 489.
„ Hort. 632.
latifolia S. et Z. 490.
Macartnei Champ. 489.
microphylla S. et Z. 489.

montana S. et Z. 489.
pusilla Hort. 490.
uniflora S. et Z. 489.
Evonymoides scandens Mnch 623.
Evonymus L. 625.
alatus (Celastrus) Thunb. 628.
alternifolia Mnch 630.
americana L. 630.
angustifolia Pursh 631.
„ Hort. 626. 633.
atropurpurea Jacq. 629.
aucubaefolia Hort. 626.
carolinensis Marsh. 629.
europaea L. 626.
„ β. leprosa L. fil. 628.
„ γ. latifolia L. 629.
gracilis Sieb 632.
japonica Thunberg 631.
latifolia Scop. 629.
Maackii Rupr. 627.
obovata Hort. 626.
„ Nutt. 630.
pannonica Gaertn. 627.
nana Bieb 632.
pendula Wall. 626.
radicans Hort. 632.
rosmarinifolia Hort. 633.
sempervirens Marsh. 630.
subtriflora Bl. 629.
Sieboldiana Bl. 627.
verrucosa Scop. 629.
Thunbergiana Bl. 628.
vulgaris Mill. 626.
Exochorda Lindl. 304.
grandiflora (Spiraea) Lindl. 304.
Fatsia Dne et Planch. 677.
japonica (Aralia) Thunb. 677.
Forsythia scandens Walt. 350.
Frangula Alnus Mill. 611.
caroliniana A. Gr. 610.
latifolia Mill. 615.
rotundifolia Mill. 613.
vulgaris Rchb. pat. 611.
Wulffenii Rchb. pat. 613.
Fremontia Torr. 483.
californica Torr. 483.
Fumana procumbens Godr. et Gr. 466.
Spachii Godr. et Gr. 466.
vulgaris Spach 466.
Galegeae 45.
Genista L. 37.
alba Lam. 31.
albida Bieb. 43.
anglica L. 38.
anxanthica Hort. 41.
Bergmanni Hort. 38.
canariensis L. 31.
candicans Juslen. 30.
decumbens Ait. 44.
diffusa Willd. 44.
elata Wender. 39.
elatior Koch 39.
florida Hort. 40.
Genuënsis Pers. 40.
germanica L. 37.
Halleri Reyn. 44.
herbacea Lam. 41.
hirsuta Mnch 33.
holopetala Rchb. pat. 34.
humifusa Wulff. 44.
Januensis Viv. 40.
juncea Scop. 35.
lusitanica Hort. 40.
minor Lam. 38.
odorata Mnch 35.
ovata W. et K. 40.
pedunculata l'Her. 44.
patula Bieb. 40.
pilosa L. 42.
polygalaefolia Hort. 40.
procumbens Kit. 44.
prostrata Lam. 44.
pubescens Lang. 40.
radiata Scop. 34.
repens Lam. 42.
ramosissima Spach 31.
sagittalis L. 41.
scariosa Viv. 40.
sibirica L. 40.
scoparia Lam. 33.
Spachiana B. Webb. 31.
tinctoria L. 39.
triangularis Willd. 40.

triquetra W. et K. 40.
villosa Lam. 37.
virgata Willd. 39.
„ Hort. 40.
Genisteae 15.
Genistella racemosa Mnch 41.
Genistoides tuberculata Mnch 42.
Gleditschia (nicht Gleditsia) L. 7.
aquatica Marsh. 9.
brachycarpa Pursh 9.
carolinensis Lam. 9.
Darwini Hort. 9.
caspica Desf. 10.
ferox Desf. 10.
flava Hort. 9.
horrida Willd. 9.
inermis Mill. 9.
japonica Hort. 10.
longissima Hort. 10.
macracantha Desf. 8. 10.
meliloba Walt. 8.
monosperma Walt. 9.
nana Hort. 10.
orientalis Hort. 10.
sinensis Lam. 9.
spinosa Marsh. 8.
triacanthos L. 8.
Glycine chinensis DC. 62.
frutescens L. 61.
Grossularia Cynosbati Mill. 640.
divaricata Spach 642.
hirsuta Mill. 640.
nivea Spach 643.
oxyacanthoides Mill. 644.
triflora Spach 641.
Uva crispa Scop. 639.
vulgaris Spach 639.
Guilandina dioica L. 5.
Gymnocladus Lam. 4.
canadensis Lam. 5.
dioicus (Guilandina) L. 5.
Hahnia (nicht Halmia) Med. 184.
Halimodendron Fisch. 45.
argenteum (Caragana) Lam. 45.
Hedera L. 678.
algeriensis Hort. 680.
arborea Hort. 679.
aurea Hort. 679.
canariensis Willd. 680.
colchica C. Koch. 681.
chrysocarpa Requ. 681.
digitata Hort. 680.
Donerailensis Hort. 680.
Helix L. 678.
hibernica Hort. 679.
japonica Hort. 680.
leucocarpa Hort. 681.
macrophylla Hort. 682.
maderensis Hort. 680.
palmata Hort. 680.
poëtarum Bert. 681.
Roegneriana Hort. 681.
sagittaefolia Hort. 679.
scotica Hort. 679.
taurica Hort. 682.
Hedysareae 72.
Hibiscus L. 484.
fastuosus Hort. 486.
speciosus Hort. 486.
syriacus L. 485.
Hicorius amarus Raf. 592.
Hippocastaneae 503.
Hippocastanum vulgare Gaertn. 505.
Helianthemum Tourn. 459.
Chamaecistus Mill. 459.
cistifolium Mill. 461.
dichroum Kze 465.
diversifolium Sweet 460. 461.
Fumana (Cistus) L. 466.
germanicum Mill. 463.
montanum Vis. 461.
oelandicum (Cistus) 464.
obscurum Pers. 461.
penicillatum Thib. 465.
pilosum (Cistus) L. 462.
polifolium M. et K. 462.
procumbens Dun. 466.
pulverulentum DC. 463.
„ Hort. 461.
roseum Mill. 463.
stramineum Sweet 461.
strigosum Fisch. 465.
sulphureum Willd. 464.
variabile Spach 459.
velutinum Jord. 461.
venustum Sweet 464.
vulgare Gaertn. 459.

Hortensia Commers. 550.
- mutabilis Hort. 353.
- opuloides Lam. 353.
- rosea Desf. 353.
- speciosa Pers. 353.

Hulthemia berberifolia Dumort. 281.

Hydrangea L. 350.
- alternifolia Sieb. 359.
- **altissima** Wall. 357.
- **arborescens** L. 351.
- Azisai Sieb. 354.
- Belzonii Sieb. 354.
- canescens Hort. 352.
- chinensis Hort. 354.
- cordata Pursh 351.
- frutescens Mnch 351.
- **heteromalla** D. Don. 358.
- Hortensia Sieb. 353.
- hortensis Sm. 353.
- japonica Sieb. 353.
- Impératrice Eugénie Hort. 354.
- **involucrata** Sieb. 356.
- laevigata Cels 351.
- multabilis Hort. 353.
- nivea Mchx 352.
- **opuloides** (Hortensia) Lam. 353.
- Otaksa Sieb. 354.
- **paniculata** Sieb. 356.
- **pubescens** Dne 355.
- **quercifolia** Bartr. 352.
- **radiata** Walt. 352.
- „ Sm. 352.
- **serrata** (Viburnum) Thunb. 357.
- vulgaris Mchx 351.
- stellata Sieb. 354.

Hydrangeae 335.

Hyperanthera dioica Vahl. 5.

Hypericaceae 492.

Hypericum L. 493.
- **Androsaemum** L. 497.
- bacciferum Lam. 497.
- **calycinum** L. 493.
- cernuum Roxb. 495.
- **chinense** L. 494.
- densiflorum Pursh 500.
- **elatum** Ait. 498.
- foliosum Jacq. 500.
- grandifolium Chois. 498.
- „ Hort. 497.
- **hircinum** L. 498.
- **Kalmianum** L. 499.
- „ Dur. 500.
- monogynum L. 494.
- nepalense Hort. 497.
- **oblongifolium** Wall. 494.
- „ Chois. 495.
- **patulum** Thunb. 495.
- prolificum L. 500.
- ramosissimum Hort. 497.
- **uralum** D. Don 496.
- Rugelianum Kze 497.

Iberis L. 449.
- Garrexiana All. 450.
- pubescens Willd. 451.
- **saxatilis** Torn. 450.
- **semperflorens** L. 451.
- **sempervirens** L. 350.
- vermiculata Willd. 451.

Ilex japonica Thunb. 418.
- Skimmia Spreng. 567.
- Orixa Spreng. 625.

Imbricata 487.

Indigofera L. 66.
- cassioides Rottl. 68.
- **decora** Lindl. 69.
- **Dosua** Fr. Ham. 66.
- „ major Hort. 68.
- „ minor Hort. 68.
- foliosa Grah. 67.
- glaucescens Grah. 68.
- mysorensis Rottl. 67.
- nepalensis Hort. 68.
- **pulchella** Roxb. 68.
- purpurascens Roxb. 68.
- Roylei Hort 68.
- verrucosa Grah. 68.
- Wightii Grah. 67.

Itea L. 360.
- caroliniana Hort. 361.
- **virginica** L. 361.

Juglandeae 584.

Juglans L. 584.
alba L. 596.
„ Mill. 596
„ Hort. 598.
„ odorata Marsh. 596.
„ oblonga Marsh. 589.
„ Mchx 598.
amara Mchx 592.
„ Hort. 593.
ambigua Mchx 598.
angustifolia Ait. 593.
aquatica Mchx 593.
asplenifolia Hort. 585.
cathartica Mchx 589.
cinerea L. 589.
compressa Gaertn. 598.
cordiformis Wangenh. 597.
cylindrica Lam. 593.
fertilis Hort. 585.
fraxinifolia Lam. 599.
frutescens Hort. 585.
fruticosa Hort. 585.
glabra Mill. 594.
„ Mühlb. 595.
heterophylla Hort. 585.
illinoënsis Wangenh. 593.
intermedia Cas. DC. 589.
„ Carr. 588.
„ pyriformis Carr. 588.
„ Vilmorineana Carr. 588.
laciniosa Mchx 597.
mandschurica Max 590.
mucronata Mchx 597.
myristicaeformis Mchx 595.
nigra L. 587.
nigra oblonga Marsh. 587.
„ pyriformis Hort. 588.
obcordata Mühlb. 595.
oblonga Mill. 589.
olivaeformis Marsh. 593.
ovata Mill. 598.
Pecan Mühlenb. 593.
Pitteursii Morr. 589.
praeparturiens Hort. 585.
porcina Mchx 594.
pterocarpa Mchx 599.
pyriformis Mühlenb. 594. 595.
regia L. 584.
„ octogona Carr. 590.
rubra Gaertn. 593.
rupestris Engelm. 590.
salicifolia Host. 585.
squamosa Lam. 598
sulcata Willd. herb. 593.
„ Willd. Baumz. 597.
tomentosa Lam. 596.
„ Hort. 598.

Kadsura Juss. 387.
chinensis Turcz. 386.
japonica (Uvaria) L. 387.
Kerria (nicht Keria) L. 300.
japonica (Rubus) L. 301.
Ketmia arborea Mnch 485.
syriaca Scop. 485.
Koelreuteria Laxm. 503.
paniculata Laxm. 504.
paullinioides l'Her. 504.
Kolomikta mandschurica Reg. 490.

Laburnum L. 16.
alpinum (Cytisus) Mill. 19.
Alschingeri (Cytisus) Vis. 18.
fragrans Gris. 20.
ramentaceum (Cytisus) Sieber 20.
vulgare Gris. 16.
Lardizabaleae 490.
Lazarolus Steud. 184.
Pollveria Med. 219.
Leguminosae 3.
Lembotropis Gris. 21.
nigricans (Cytisus) L. 21.
sessilifolius (Cytisus) L. 22.
Lespedeza Mchx 73.
bicolor Turcz. 73.
Liriodendron 380.
heterophyllum Hort. 381.
integrifolium Hort. 381.
obtusilobum Hort. 381.
Tulipifera L. 380.
Lobocarpae 501.
Lowea berberifolia Lindl. 281.

Maakia amurensis Rupr. 7.

Magnolia L. 367.
- **acuminata** L. 371.
- Alexandrina Hort. 376.
- amabilis Hort. 378.
- Anglorum Hort. 368.
- auricularis Salisb. 372.
- auriculata Lam. 372.
- Buchananiana Hort. 370.
- Burchelliana Hort. 370.
- conspicua Salisb. 375.
- **cordata** Mchx 371.
- cyathiformis Rinz 376.
- discolor Vent. 377.
- excelsa Lodd. 372.
- Fischerii Hort. 378.
- fragrans Salisb. 369.
- **Fraseri** Walt. 372.
- Galissoniensis Hort. 368.
- **glauca** L. 369.
  - „ Thunb. 378
- Gordoniana Hort. 370
- **gracilis** Salisb. 379.
- **grandiflora** L. 367.
- grandis Rinz 376.
- Hartwegi 368.
- Kobus DC. 378.
- Lennea Hort. 378.
- latifolia Hort. 369.
- liliiflora Kaempf. 377.
- longifolia Hort. 369.
- macrantha Hort. 368.
- **macrophylla** Mchx 374.
- Michauxii Hort. 374.
- Norbertiana Hort. 376.
- **obovata** Thunb. 377.
  - „ γ. DC. 377.
- precia Corr. 375.
- purpurea Curt. 377.
- pyramidata Bartr. 373.
- reflorescens Rinz 378.
- salicifolia Hort. 368.
- Soulangeana Hort. 376.
- speciosa Hort. 376.
- striata Hort. 371.
- Thompsoniana Hort. 369.
- tomentosa Thunb. 378.
- **tripetala** L. 370.
- triumphans Hort. 377.
- umbellata Hort. 370.
- Umbrella Lam. 370.
- **Yulann** Hort. 375.
- virginiana β. foetida L. 367.
  - „ γ. glauca L. 369.
  - „ δ. tripetala L. 370.
  - „ ε. acuminata L. 371.

Magnoliaceae 366.

Macrothyrsus discolor Spach 514.

Mahonia Aquifolium Nutt. 415.
- diversifolia Sweet 415.
- glumacea DC. 416.
- japonica DC. 418.
- nervosa Nutt. 416.
- repens G. Don. 416.

Malus acerba Mer. 206.
- angustifolia Mchx 213.
- Astrachanica Hort. 208.
- baccata Borkh. 210.
- coronaria Mill. 214.
- dasyphylla Borkh. 205.
- floribunda Sieb. 209.
- Fontanesiana Spach 208.
- frutescens Borkh. 204.
- heterophylla Spach 209. 210.
- Kaido Sieb. 209. 210
- Mengo Sieb. 213.
- paradisiaca Med. 203.
- praecox Borkh. 203
- prunifolia Borkh. 207.
- pumila Mill. 203
- Ringo Sieb. 210.
- rossica Med. 210.
- sempervirens Desf. 213.
- sibirica Hort. 208.
- sinensis Dum. Cours. 209.
- Sorbus Borkh. 199.
- spectabilis Borkh. 209.
  - „ Kaido Sieb. 210.
- sylvestris Borkh. 206.
- tatarica Hort. 204.
- tomentosa Dum. Cours. 212.
- Toringo Sieb. 210.

Malvaceae 482.

Maximowitschia amurensis Rupr. 386.
chinensis Rupr. 386.
japonica A. Gr. 386.
Meclatis orientalis Spach 422.
sibirica Spach 423.
Menispermeae 388.
Menispermaceae 384.
Menispermum L. 388.
angulatum Mnch 388.
canadense L. 388.
„ Pall 389
carolinianum Hort. 389.
dahuricum (dauricum DC.) 389.
virginicum L. 389).
Mespilus L. 127.
acuminata Lodd. 168.
Amelanchier L. 179.
„ Hort. 181.
arborea Mchx 181.
arbutifolia L. 185.
Aria Scop. 191.
aucuparia All. 188.
Azarolus (Crataegus) L. 164.
badia Hort. 145.
betulaefolia Hort. 142.
Bosciana Spach 145.
Calpodendron Ehrh. 136.
canadensis L. 180.
„ Hort. 132.
caroliniana Poir. 139.
Celsiana (Crataegus) Bosc 157.
„ Hort. 156.
coccinea (Crataegus) L. 150.
„ W. et K. 166.
corallina Desf. 138.
cordata Mill. 138.
„ Hort. 151.
cornifolia Münchh. 134.
Cotoneaster L. 165.
crenulata Don 175.
Crus galli (Crataegus) L. 142.
Cuila Ham. 172.
cuneata Wender. 151.
cuneifolia Ehrh. 134.
cuneiformis Marsh. 134.
domestica All. 199.
elliptica (Crataegus) Ait. 140.
„ Hort. 135. 143.
elliptica Hayne 146.
eriocarpa DC. 166.
flabellata Bosc 149.
flexispina Mnch 139.
flexuosa Poir. 141.
Fontanesiana Spach 145.
florida Hort. 142.
germanica L. 129.
glandulosa (Crataegus) Mnch 145.
glandulosa Wats. 148.
grandiflora Sm. 130.
grossulariaefolia Hort 142.
heterophylla (Crataegus) Flügge
latifolia Poir. 136.
leucophloeos (Crataegus) Mnch 136.
lobata Poir. 130.
Loddigesiana Spach 133.
lucida Mill. 143.
melanocarpa (Crataegus) Bieb. 155.
mexicana (Crataegus) Moç. et Sessé 132.
monogyna Jacq. 159.
nigra (Crataegus) W. et K. 153.
odorata Wendl. 146.
odoratissima Andr. 163.
Oliveriana Dum. Cours 155.
„ Poir. 162.
orientalis Poir. 163.
Oxyacantha (Crataegus) L. 158.
pauciflora Poir. 175.
pensylvanica Hort. 132.
pentagyna (Crataegus) Kit. 154.
Phaenopirum Ehrh. 138.
pinnatifida Bge 152.
pirifolia Gu. u. H. 130.
„ Desf. 134.
pruinosa Wendl. 148
prunellaefolia Poir. 148.
prunifolia Poir. 144. 143.
„ Hort. 146.
pubescens H. B. K. 134.
„ Wendl. 151.

pumila Lodd. 187.
purpurea Poir. 147. 152.
Pyracantha L. 174.
pyracanthifolia 143
racemiflora Desf. 170
rotundifolia Mnch 148.
salicifolia (Crataegus) Med. 144.
Smithii Ser. 130.
sanguinea (Crataegus) Pall. 151.
sorbifolia Poir. 187.
spathulata (Crataegus) Mchx 137.
splendens Hort. 143.
stipulacea Hort. 134.
stipulosa H. B. K. 133.
tanacetifolia Boir. 164.
tiliaefolia C. Koch 151.
torminalis All. 199.
tomentosa Ait. 166.
Trewiana Tausch 135.
triloba Poir. 162.
uniflora (Crataegus) Münchh. 141.
viridis (Crataegus) L. 148.
vulgaris Rchb. pat. 129.
Watsoniana Spach 143.
xanthocarpos Ehrh. 141.

Myricaria Desv. 457.
germanica (Tamaxix) L. 457.

Myriandra prolifica Spach 500.

Negundo aceroides Mnch 544.
fraxinifolium Nutt. 544.
mexicanum DC. 545.

Neillia thyrsiflora D. Don 307.

Norysca calycina Bl. 493.
chinensis Spach 494.
oblongifolia Bl. 494.
patula Bl. 495.
urala C. Koch 496.

Oenoplea volubilis Schult. 602.

Oenothereae 636.

Onagrariaceae 635.

Orchidocarpum arietinum Mchx 383.

Ostinia Clairv. 164.

Othera Orixa Lam. 625.

Padus Avium Mill. 120.
caroliniana Mill. 124.
eglandulosa Mnch 124.
Laurocerasus Mill. 125.
lusitanica Borkh. 124.
Mahaleb Borkh. 116.
oblonga Mnch 121.
rubra Mill. 121.
virginiana Mill. 122.
vulgaris Borkh. 120.

Paeonia L. 444.
arborea Donn 444.
fruticosa Dum. Cours. 444.
Moutan Salisb. 444.
officinalis Thunb. 444.
papaveracea Andr. 445.
suffruticosa Andr. 444.

Panax L. 675.
sessilifolium Max. et Rupr. 675.

Paliurus Gaertn. 601.
aculeatus Lam. 601.
australis Gaertn. 601.

Papilionaceae 11.

Parietales 446.

Pavia alba Poir. 514.
atropurpurea Spach 510.
flava Mnch 509.
discolor Spach 512.
glabra Spach 508.
hybrida Spach 511.
„ DC. 512.
intermedia Spach 511.
Lindleyana Spach 510.
lucida Spach 510. 511.
lutea Poir. 509.
macrocarpa Hort. 508.
Michauxii Spach 510.
mutabilis Spach 511.
neglecta Loud. 510.
octandra Mill. 510.
pallida Spach 509.
rubra Poir. 510.
versicolor Spach 511
Watsoniana Spach 507.
Whitleyi Loud. 511.
Willdenowiana Spach 510.

Persica laevis DC. 86.
Nucipersica Borkh. 86.

pumila Borkh. 86.
praecox Turp. 86.
vulgaris Mill. 83.
Petteria ramentacea Presl 20.
Phellodendron Rupr. 564.
amurense Rupr. 565.
Philadelphus L. 336.
californicus Benth. 345.
„ Hort. 344.
chinensis Hort. 339.
Columbianus Hort. 344.
cordatus Hort. 344.
coronarius L. 336.
dubius Hort. 343.
floribundus Schrad 343.
globosus Hort. 344.
Godohokerii Hort. Booth. 346.
Gordonianus Lindl. 343.
Grahami Hort. 344.
grandiflorus Willd. 338.
„ Hort. 342. 343.
hirsutus Nutt. 345.
inodorus L. 338.
latifolius Schrad. 342. 344.
laxus Schrad. 338.
Ledebourii Hort. 339.
Lewisii Pursh 345.
nanus Mill. 337.
nepalensis Hort. 339. 341.
nipaulensis Loud. 341.
nivalis Hort. 343.
niveus Hort. 343.
Oreganus Hort 344.
Pekinensis Rupr. 340.
pubescens Lois. 343.
Roylei Hort. 339. 340.
salicifolius Hort. 337.
Salzmanni Hort. 338.
Satsumanus Sieb. 337. 339.
Satsumi Paxt. 338.
Schrenkii Rupr. 340.
speciosus Schrad. 338.
„ Lindl. 342.
„ Hort. 339.
tenuifolius Max. 338.
tomentosus Wall. 341.
trinervius Schrad. 345.
undulatus Hort. 341.
verrucosus Schrad. 342.
Zeyheri Schrad. 337.
Physocarpus riparius Raf. 308.
Pirenia (nicht Pyrenia) aucuparia Clairv. 188.
Aria Clairv. 191.
Sorbus Clairv. 200.
torminalis Clairv. 199.
Pirus Clairv. 215.
Pirus (nicht Pyrus) L. 200.
Achras Gaertn. 215.
alpina Willd. 186.
Amelanchier Willd. 179.
„ Hort. 181.
americana DC. 190.
amygdaliformis Vill. 218.
angustifolia Ait. 213.
apetala Münchh. 204.
arbutifolia L. fil. 185.
arctica Hort. 192.
Aria Ehrh. 191.
armeniacaefolia Dochn. 205.
Astrachanica DC. 208.
atrovirens Hort. 194.
aucuparia Gaertn. 188.
auricularis Knoop 219.
baccata L. 210.
badensis Hort. 192.
Bartramiana Tausch 182.
Bollwilleriana Hort. 519.
Botryapium L. 181.
canescens Spach 216.
cerasifera Mill. 211.
„ Reg. 211.
„ Tausch 211.
ceratocarpa Wender. 208.
Chamaemespilus Pott. 197.
chinensis Roxb. 206.
communis L. 215.
„ β. Achras Wallr. 216.
cordata Desv. 215.

coronaria L. 214.
crenata D. Don 196.
„ Hort. 192.
cretica Willd. 179.
„ Hort. 192.
cuneifolia Vis. 216.
„ Guss. 219.
Cydonia L. 220.
dasyphylla (Malus) Borkh. 205.
decipiens Bechst. 194.
depressa Lindl. 186.
dioica Mnch 204.
domestica Sm. 200.
edulis Willd. 195.
„ Hort. 192.
elaeagrifolia (nicht elaeagnifolia) Pall. 217.
eriopleura Rchb. 216.
eriostyla Mor. 206.
fennica Babingt. 195.
floribunda Lindl. 186.
„ Sieb. 209.
Fontanesiana Spach 208.
graeca Hort. 192. 208
grandifolia Lindl. 186.
Hostii Hort. 192. 193.
hybrida Mnch 187.
„ Hort. 208.
„ Desf. 208.
japonica Thunb. 222.
incana C. Koch 217.
intermedia Ehrh. 193.
irregularis Münchh. 219.
Kaido Sieb. 209.
kamaonensis Wall. 196.
lanata Don 196.
longifolia Bosc 220.
longipes Balansa 212.
maliformis Spach 214.
Malus L. 201. 205.
„ β. paradisiaca L. 203.
„ γ. tomentosa Koch 205.
melanocarpa Willd. 185.
Mengo Sieb 213.
meridionalis Guss. 192.
Michauxii Bosc 218.
„ Hort. 216.
microcarpa Wendl. 211.
nepalensis Hort. 192.
nivalis Jacq. 216.
oblongifolia Spach 216.
odorata Hort. 192.
oleaefolia Hort. 216.
olivaefoliae Hort. 216.
orientalis Nois. 218.
ovalis Willd. 181.
paradisiaca Hort. 203.
parviflora Guss. 216.
persica Pers. 218.
Piraster Borkh. 215.
Pirainus Raf. 219.
pinnatifida Ehrh. 195.
Pollveria L. 219.
Pollvilla Gmel. 219.
Pollvilleriana Borkh. 219.
polonica Hort. 208.
praecox Pall. 203.
premorsa Guss. 190.
prunifolia Willd. 207.
pubens (nicht pubescens) 186.
pulverulenta Hort. 205.
pumila (Malus) Mill. 203.
„ Neum. 187.
Ringo Sieb. 210. 213.
Riversii Sieb. 209.
rivularis Hook. 212.
rotundifolia Bechst. 192.
rubicunda Hoffmsgg 208.
salicifolia L. 218.
salviaefolia DC. 216.
sanguinea Pursh 182.
saracenica Hort. 219.
sativa DC. 215.
semilobata Bechst. 193.
semipinnata Bechst. 194.
sempervirens Willd. 213.
sibirica Hort. 208.
Sieboldii Reg. 212.
Sieversii Led. 203.
„ Hort. 208.
Sinai Desf. 218.
sinaica Hort. 216.
„ Thouin 218.
sinensis (Cydonia) Thouin 221.
„ Desf. 215.

sinensis Desf. 215.
sorbifolia Wats. 195.
Sorbus Gaertn. 200.
spectabilis Ait. 209.
sphaerocarpa Wender. 211.
suaveolens Wender. 214.
subcordata Led. 212.
sudetica Tausch 198.
sylvestris (Malus) Borkh. 206.
tomentosa Mnch 219.
Toringo Sieb. 212. 210.
torminalis Ehrh. 199.
Upsaliensis Hort. 205.
ussuriensis Max. 206.
vestita Wall. 196.
Wangenheimiana Tausch 182.
Platycrater S. et Z. 358.
arguta S. et Z. 359.
Porcelia trilobata Pers. 383.
Polycarpicae 362.
Pomaceae 126.
Potentilla L. 299.
davurica Nestl. 300.
floribunda Pursh 300.
fruticosa L. 299.
grandiflora Lehm. 300.
glabra Lodd. 300.
glabrata Willd. 300.
ochreata Lindl. 300.
tenuifolia Willd. 300.
Primula mutabilis Lour. 353.
Prunus L. 86.
acida (Cerasus) Dumort. 112.
„ Gaertn. 110.
„ Ehrh. 111.
acuminata Hort. 101.
„ Mchx 102.
americana Marsh. 101.
angustifolia Marsh. 103.
Armeniaca L. 87.
aucubaefolia Hort. 120.
austera Ehrh. 111.
Avium L. 105.
borealis Poir. 117.
Brigandiaca Vill. 90.
canadensis Hort. 122. 123.
candicans Bess. 99.
„ Hort. 103.
„ Balb. 103.
Capollin DC. 123.
Capuli Cav. 123.
caroliniana (Padus) Mill. 124.
cartilaginea Lehm. 122
caucasica Güldenst. 120.
„ Hort. 125.
cerasifera Ehrh. 97.
Cerasus L. 110.
Chamaecerasus Jacq. 114.
Chicasa Mchx 103.
Cocumilio Ten. 99.
colchica Hort. 125.
Damascena Dierb. 94
dasycarpa Ehrh. 88.
depressa Pursh. 118.
divaricata Led. 97.
domestica L. 94.
„ Rchb. 95.
exigua Behl. 96.
floribunda Hort. 119.
fruticans Weihe 99. 103.
fruticosa Pall. 114.
graeca Desf. 109.
heterophylla elegans Hort. 95.
Hixa Brouss. 125.
humilis Bge 115.
hyemalis Ell 101.
„ Mchx 102.
japonica Thunb. 115.
incana (Amygdalus) Pall. 104.
insititia L. 95.
italica Borkh. 96.
Kolomikta Max. 490.
lanceolata Willd. 117.
latifolia Mnch 117.
Laurocerasus L. 125.
littoralis Big. 102.
lusitanica L. 124.
Mahaleb L. 116.
maritima Wangenh. 192.
micropetala C. Koch 118.
mollis T. et Gr. 102.

monticola C. Koch 100.
montana Hort. 122
multiglandulosa Cav. 125
Mume S. et Z. 93.
Myrobalanus Desf. 97.
nana Dur. 122.
napaulensis Ser. 89.
nepalensis Hort. 89.
„ Jacq. et Hér. 90.
nigra Ait. 101.
nigricans Ehrh. 107.
odorata Lam. 116.
oeconomica Borkh. 94.
orientalis argentea Hort. 95.
Padus L. 120.
paniculata Lindl. 109.
„ Thunb. 109.
pensylvanica L. 117.
persicifolia Desf. 117.
petraea Tausch 121.
Petzoldii C. Koch. 92.
prostrata Hort. 119.
Pseudo-Cerasus Lindl. 107.
pubescens Poir. 102.
Puddum Wall. 109.
pumila L. 118.
„ hybrida Hort. 115.
pygmaea Willd. 103.
pyramidalis DC. 94.
racemosa Lam. 120.
rivularis Scheele 104.
rubicunda Bechst. 107.
rubra Willd. 121.
„ Hort. 122.
Schirassica Reg. 89.
semperflorens Ehrh. 113.
sempervirens Willd. 124.
serotina Ehrh. 122.
„ Pursh 121.
„ Roth 113.
sibirica L. 88.
sinensis Pers. 115.
sphaerica Willd. 102.
sphaerocarpa Mchx 102
spinosa L. 98.
Susquehanae Willd. 118.
syriaca Borkh. 95.
tomentosa Thunb. 91. 116.
trichocarpa Bge 91.
triloba Lindl. 90.
varia Ehrh. 107.
virginalis Wender. 122.
virginiana (L.) Ehrh. 121.
xanthocarpos Hort. 89.
Pseudacacia Halodendron Mnch 45.
hispida Mnch 60.
Ptelea L. 565.
glauca Hort. 566
mollis Curt. 566.
pentaphylla Fabr. 566.
trifoliata L. 566.
Pterocarya Kth. 599.
caucasica C. A. Mey. 599.
fraxinifolia (Juglans) Lam. 599.
Pyrenia s. Pirenia.
Pyrus s. Pirus.

Rajania quinata Thunb. 390.
Ranunculaceae 419.
Rhodax montanus Spach 464.
Rhodotypus S. et Z. 335.
kerrioides S. et Z. 335.
Rhus L. 574.
aromatica Ait. 579.
Bucki-Amelam Roxb. 579.
canadensis Mill. 577.
copallina L. 575.
Coriaria L. 574.
Cotinus L. 582.
diversiloba T. et. Gr. 581.
elegans Ait. 576.
glabra L. 576.
javanica L. 578.
lobata Hook. 581.
obscura Bieb. 599.
Osbeckii DC. 578.
pubescens Engelm. 581.
pumila Mchx 577.

radicans L. 581.
semialata Murr. 579.
suaveolens Ait. 580.
succedanea L. 578.
Toxicodendron L. 580.
typhina Torn. 576.
vernicifera DC. 577.
Vernix L. 577.
viridiflora Poir. et Hort. 576.

Rhamnaceae 600.
Rhamneae 601.
Rhamnus L. 603.
Alaternus L. 616.
alnifolia l'Her. 609.
„ Pursh 610.
alpina L. 615.
„ Pall. 616.
angustifolia Hort. 617.
balearica Hort. 617.
canadensis Hort. 610. 612.
caroliniana Walt. 610.
cathartica L. 604.
Clusii Willd. 617.
dahurica Pall 604.
Erythroxylon Pall. 606.
„ Bieb. 607.
Frangula L. 611.
franguloides Mchx 609.
grandifolia F. et M. 616.
hispanica Hort. 617.
hybrida l'Her. 615.
imeretina Hort. (= grandifolia) 616.
infectoria L. 606.
lanceolata Pursh 608.
latifolia l'Her. 612.
„ Hort. 604. 612.
longifolia Willd. 604.
„ Mill. 604.
lycioides Pall. 607.
minor Mill. 606.
oleifolia Hook. 618.
oleoides L. 618.
Pallasii F. et M. 607.
Paliurus L. 601.
prinoides l'Her. 605.
pumila L. 613.
Purshiana DC. 610.
repens Hort. 614.
rotundifolia Dum. Cours. 617.
rumeliaca Friv. 613.
rupestris Scop. 613.
„ Vill. 613.
saxatilis L. 605.
scandens Hill. 602.
sempervirens Hort. 614. 615.
Shortii Nutt. 608.
spathulaefolia F. et M. 608. 605.
subsempervirens Hort. 614.
tinctoria W. et K. 605.
Villarsii Lk. 613.
volubilis L. fil. 602.
Wichelli Hort. 604.
Wicklius Hort. 604.
Willdenowiana R. et S. 605.
Wulffenii Spreng. 613.
xanthocarpa Hort. 605.

Ribes L. 637.
acerifolium Hort. 649. 661.
aciculare Sm. 640.
aconitifolium Hort. 661
albidum Paxt. 663.
albinervium Hort. 649.
alceaefolium Kze 664.
alpestre Dne 639.
alpinum L. 656.
altaicum Hort 660.
americanum Mill. 661.
„ Pall. 660.
„ Hort. 649.
apiifolium Hort. 661.
atropurpureum C. A. Mey. 653.
aureum Pursh 665.
„ Wendl. 666.
bacciferum Hort. 657.
Beatonii Hort. 664.
Biebersteinii Berl. 651.
bullatum A. Dietr. 651.
callibotrys Hort. 657.
„ Wender. 651.
campanulatum Mnch 661.

carpathicum Kit. 653.
caucasicum Bieb. 651.
„ Adams 640.
crispum Hort. 661.
Cynosbati 644.
Diacantha Pall. 658.
Dikuscha Fisch 660.
Dillenii Med. 661.
divaricatum Dougl. 642.
dubium Jacques 641.
echinatum Dougl. 647.
fasciculatum S. et Z. 659.
ferox Sm. 645.
flavum Berl. 666.
„ Colla 666.
Fleischmanni Rchb. pat. 657.
floridum l'Her. 661.
fragrans Lodd. 665.
fuchsioides Moç. et Sessé 638
glandulosum Ait. 655.
glutinosum Benth. 663.
Gordonianum Lem. 664.
gracile Mchx. 642.
„ Pursh 641.
grossulariaefolium Rchb. pat. 657
Grossularia L. 639. 640.
heterotrichum Hort. 662
holosericum A. Dietr. 651.
Hladnikiannm Rchb. pat. 657.
irriguum Dougl. 642.
intermedium Tausch 662.
inodorum Lk. 666.
lacustre Poir. 647.
lathraeum Hort. 641.
leptostachyum Dne 656.
leucocladon Rchb. pat. 657.
longiflorum Fras. 665.
macracanthum Lodd. 641.
macrobotrys Hort. 653.
malvaceum Benth. 663.
„ Sm. 664.
Menziesianum R. et S. 645.
Menziesii Pursh 645.
missuriense Hort. 662.
multiflorum Kit. 654.
nigrum L. 660.
niveum Lindl. 643.
odoratum Wendl. 666.
odoriferum C. Koch 656.
officinarum Dum. Cours. 648
olidum Mnch 660.
opulifolium Hort. 657.
orientale Desf. 656.
oxyacanthoides L. 644.
„ Hort. 647.
„ Mchx 647.
palmatum Desf. 665.
pallidum A. Dietr. 654.
petraeum Wulff. 653.
pensylvanicum Lam. 661.
pilosum Rchb. pat. 657.
propinquum Turcz. 649.
pulchellum Turcz. 657.
prostratum l'Her. 655.
punctatum Lindl. 655.
reclinatum L. 640.
recurvatum Mchx 661.
resinosum Sims. 656.
ringens Hort. 654.
rotundifolium Mchx 641.
rubrum L. 648.
sanguineum Pursh 662.
saxatile Pall. 658.
Schmidtianum Tausch 662.
Scopolii Rchb. pat. 657.
setosum Dougl. 645.
sibiricum Hort. 649.
speciosum Pursh 638.
spicatum Robs. 650.
spinosum Lam 639.
stamineum Sm. 638.
sterile Hort. 657.
subvestitum Hook. 646.
„ Hort. 645.
tenuiflorum Lindl. 666.
tortuosum Rchb. pat 657.
trifidum Mchx 655.
„ Hort. 662.
triflorum Willd. 641. 642.
trilobum Meyen 664.
triste Pall. 654.

triste Hort. 661.
tubiflorum Mey. 664.
tubulosum Eschsch. 664.
urceolatum Tausch 654.
Uva crispa DC. 639.
„ „ L. 640.
villosum Nutt. 642.
villosum Roxb. 656.
viridissimum Rchb. pat. 657.
vitifolium Host 655.
vulgare C. Koch 639.

Robinia 254.
Altagana Pall. 47.
ambigua Poir. 59.
amoena Hort. 60.
amorphaefolia Hort. 56.
angulata Hort. 56.
aurea Hort. 56.
Bessoniana Hort. 58.
bullata Hort. 56.
Camusetti Leroy 56.
Caragana L. 46.
Chamlagu l'Her. 49.
chinensis Pers. 49.
coluteoides Hort. 56.
complexa Hort. 61.
cornigera Hort. 56.
crispa Hort. 56.
cylindrica Hort. 56.
dissecta Hort. 56.
dubia Fouc. 59.
Decaisneana Hort. 58.
echinata Mill. 60.
elegans Hort. 56.
ferox Pall. 52.
formosa Hort. 55.
frutescens L. 48.
Frutex L. 48.
glabrescens Hoffmsgg 61.
glaucescens Hort. 56.
glutinosa Sims 59.
Goudouini Hort. 56 57.
grandiflora Bieb. 52.
heterophylla Hort. 58.
hispida L. 60.
hispido-rosea Lois. 60.
jaspidea Hort. 56.
intermedia Soul. Bod. 60.
inermis Hort. 57.
insignis Hort. 56.
jubata Pall. 51.
linearis Hort. 56.
macrophylla Schrad. 60.
mitis Hort. 55.
Moironii Hort. 56.
monophyllos Hort. 56
monstrosa Hort. 56.
myrtifolia Hort. 56.
nigra nana Hort. 58.
Pseud-Acacia L. 55.
„ „ bella rosa Hort. 59.
Parasol Hort. 57.
patula Hort. 58.
pendulifolia Hort. 57.
procera Hort. 56.
pyramidalis Hort. 57.
pygmaea L. 51.
revoluta Hort. 56.
Rhederi Hort. 58.
rosea Lois. 60.
sophoraefolia Hort. 56.
spectabilis Hort. 55.
spinosa L. 52.
spinosissima Laxm. 52.
stricta Hort. 57.
tomentosa Fisch. 49. 52.
tortuosa Hort. 57.
tragacanthoides (Robinia) Pall. 53.
„ Hort. 56.
umbraculifera Hort. 57.
undulata Hort. 56.
viscosa Vent. 59.
„ inermis Hort. 61.
volubilis Hort. 57.

Robsonia speciosa Spach 638.

Rosa L. 225.
acicularis Lindl. 239.
„ β. fennica 233.
affinis Sternb. 228.
alba L. 263.
„ All. 264.

alpina L. 240.
" laevis Red. 243.
" setosa Jacq. 231.
altaica Willd. 228.
americana Waitz 233.
Andegavensis Bast. 262.
arvensis Huds. 264.
" Rchb pat. 265.
arvina G. et Gr. 256.
" Schwenkf. 256.
aurantiaca Hort. 225.
austriaca Crantz 255.
" Hort. 225.
baicalensis Turcz. 236.
balsamica Willd 262.
Banksiae R. Br. 277.
belgica Mill. 252.
bengalensis Pers. 273.
berberifolia Pall. 281.
bicolor Jacq. 225.
bifera Pers. 250.
bipinnata Dum. Cours. 254.
biserrata Mer. 263.
blanda Ait. 243.
borbonia Roess. 256. 274.
borbonica Red. 274.
Boursaultii Hort. 241.
bracteata Wendl. 280.
Brownii Spreng. 270.
Brunonii Lindl. 270.
burgundica Hort. 253.
Calendarum Borkh 250.
calycina Bieb. 262.
campanulata Ehrh. 257.
Candolleana Thory 230.
canina L. 261.
capreolata Neill 265.
cardinalis Hort. 254.
carelica Fries 233.
carolina L. 245.
" Dur. 246.
caroliniana Mchx 246.
caryophyllea Red. 274.
" Poir. 254.
Celsiana Hort. 252.
Centifolia L. 252.
" bifera Poir. 250.
" minor Red. 254.
Chamaerrhodon Vill. 231.
Cherokeensis Donn 278.
chinensis Jacq. 272.
chlorophylla Ehrh. 224.
ciliato-petala Bess. 258.
" Koch 259.
cinerea Swartz 237.
cinnamomea L. 234.
ciphiana Sm. 228.
clinophylla Red. 231.
collina Jacq. 263.
collincola Ehrh. 234
coriifolia Fries 261.
coronata Crep. 231. 263.
corymbosa Ehrh. 245.
crassifolia Hort. 261.
cristata Hort. 254.
cymbaefolia Laun. 264.
Damascena Mill. 250.
dahurica (daurica) Pall. 236.
dimorpha Bess. 258.
diversifolia Vent. 273.
dumetorum Thuill. 262.
Eglanteria L. 224.
" Mill. 259.
" β. luteola Red. 226.
episcopalis Roess. 256.
" Hort. Angl. 254.
farinosa Bechst. 258.
fastuosa Hort. 239.
ferox Bieb. 260.
" Lawr. 238.
Fischeriana Hort. 236.
flava Wickstr. 229.
floribunda Stev. 260.
fluvialis Flor. dan. 236.
foecundissima Münchh. 236.
foetida All. 224.
" Bast. 263.
Fortuneana Lindl. 279.
" Hort. 226.
fragrans Red. 273.
Francofurtana Borkh. 257.

Francofurtensis Desf. 256.
fraxinea Willd. 246.
fraxinifolia Borkh. 235.
fusca Mnch 266.
gallica L. 255.
gemella Red. 247.
gentilis Sternb. 230. 231.
glabrifolia Rupr. 236.
glandulosa Bell. 248.
„ G. et Gr. 249.
glauca Dierb. 265.
„ Desf. 248.
glaucescens Lej. 262
glaucophylla Ehrh. 226.
glutinosa S. et Sm. 260
Gorenkensis Bess. 242.
gracilis Hort. 239.
grandiflora Lindl. 228.
graveolens G. et Gr 260.
Grevillei Hort. 268
Guttensteiniensis Hort. 248.
hemisphaerica Herm. 226.
Herporrhodon Ehrh. 265.
hispida Sims 226.
„ Krock. 240.
holosericea Ser. 254.
hudsonica Red. 244. 245.
humilis Ser. 274.
hybrida Schleich. 256
Hystrix Lindl. 278.
iberica Stev. 260.
imperialis Hort. 252.
incarnata Mill. 256.
indica Aut. et Hort. 272.
„ L. 278.
„ Lindl. 273.
inermis Hort. 256.
„ Mill. 240.
inodora Fries 260.
involuta Sm. 231.
Iwara Sieb. 237.
Jundzilli Bieb. 263.
kamtschatica Vent. 239.
„ Red. 238.
Kluckii Bess. 263.
láevigata Mchx 278.
lagenaria Vill. 240.
lanceolata Mnch. 259.
Lawranceana Hort. 274.
laxa Retz 231.
„ Lindl. 232.
Leschenaultiana Red. 266.
leucochroa Desv. 267.
l'Heritiana Red. 241.
livescens Bess. 256.
livida Host 248.
longifolia Willd. 273.
lucida Ehrh. 246. 245.
lutea Mill. 224.
„ Hort. 226.
lutescens Pursh 226.
Macartnea Dum. Cours. 280
„ Hort. 279.
majalis Herrm. 234. 235.
Malmundariensis Red. 262.
Manetti Hort. 275.
marginata Wallr. 260.
„ Willd. 231.
melanocarpa Lk 228.
Meldensis Hort. 254.
menstrua Andr. 252.
micrantha Sm. 260.
microcarpa Lindl. 277.
„ Bess. 238.
microphylla Willd. 236.
minima Curt. 274.
mitis Hort. 228.
mitissima Gmel. 228.
mollissima Willd. 258.
montana Chaix 263
moschata Mill. 269.
multiflora Thunb. 268.
muricata Lk. 231.
muscosa Ait 254.
mutica fl. dan. 236.
myriacantha Bieb. 229.
„ Lam. et DC. 229.
„ Lindl. 228.
memorosa Lej. 260.
nitens Desv. 262.
nitida Willd. 247.
nivea DC. 278.

Noisettiana Red. 269.
obtusifolia Desv. 268.
ochroleuca Hort. 227.
„ Swartz 229.
officinalis Hort. 255.
omnium Calendarum Hort. 232.
oxyacanthos Bieb. 232.
palustris Hort. 236.
parviflora Ehrh. 246.
parvifolia Willd. 253.
pendulina L. 242.
pensylvanica Mchx 245.
pimpinellifolia Gu. et H. 228.
„ L. 228.
pomifera Koch 258.
„ domestica Herrm. 258.
Portlandica Hort. 252.
poteriifolia Bess. 228.
provincialis Mill. 253.
pulchella Willd. 253.
pulverulenta Bieb. 260.
pumila Jacq. 255.
punicea Mill. 225.
pygmaea Bieb. 256.
pyrenaica Gouan 240.
Rapa Bosc 247.
reclinata Red. 241.
Redoutea Thory 247.
„ glauca Red. 248.
repens Scop. 264.
reversa W. et K. 230.
Rhemensis Roess. 254.
Roxburghii Hort. 268.
rubella Sm. 228.
rubifolia R. Br. 272.
rubiginosa L. 259.
rubrifolia Vill. 248.
rubrispina Bosc 247.
rugosa Thunb. 238.
„ Lindl. 238.
rupestris Crantz 240.
Sabini Woods 231.
sanguisorbaefolia Donn 228.
saxatilis Stev. 263.
scandens Mill. 266.
„ Mnch 264.
scotica Mill. 228.
semperflorens Curt. 273.
sempervirens L. 266.
senticosa Ach. 262.
sepium Thuill. 263
serpens Wib. 265.
Seraphinii Viv. 265.
setigera Mchx 271.
sibirica Tratt. 228.
Silberhielmi Schrenk 249.
simplicifolia Salisb. 281.
sinica Murr. 278.
solstitialis Bess. 263.
songarica Bge 232.
spinosissima L. 227.
spinulifolia Dematr 249.
stricta Donn 233.
stylosa Desv. 268.
suaveolens Pursh 259.
suavis Willd. 230.
sulphurea Ait. 226.
sylvestris Herrm. 261.
systyla Bast. 267.
tenuis Beck. 229.
terebinthinacea Bess. 258.
ternata Poir. 278.
Thea Hort. 273.
tomentosa Sm. 258.
Tuguriorum Willd. 265.
turbinata Ait. 256.
„ Vill. 240.
turcica Roess. 225.
umbellata Leers 260.
uncinella Bess. 263.
unguiculata Desf. 254.
Vaillantiana Red. 260.
variegata Hort. 252.
Ventenatiana Red. 241.
venusta Waitz 240.
versicolor Lawr. 256.
villosa L. 258.
„ Willd. 258.
viridiflora Hort. 274.
virginiana Mill. 243.
„ Dur. 245.
Zabeth Hort. 260.

Rosaceae 223.
Rosiflorae 76.
Rubus L. 282.
albescens Roxb. 288.
bellidiflorus Hort. 292.
biflorus Buch. 294.
caesius L. 297.
canadensis L. 296.
canescens DC. 291.
canus Kit. 291.
corylifolius Sm. 290.
Douglasii Steud. 286.
flagellaris Willd. 297.
frondosus T. et Gr. 295.
fruticosus (L.) Hayne 289.
glandulosus Bell. 298.
heterophyllus Willd. 295.
hirtus W. et K. 298.
hispidus L. 296.
Hoffmeisterianus Kth et B. 293.
hybridus Vill. 298.
japonicus L. 301.
Idaeus L. 284.
laciniatus Willd. 292.
lasiocarpus Sm. 288.
leucodermis Dougl. 286.
„ Hook. 294.
leucostachys Steud. 286.
mysorensis Heyne 288.
nemorosus Hayne 291.
nobilis Reg. 284.
nutkanus (nootkanus) Moç. 283.
obovalis Mchx 296.
obovatus Tratt. 296.
occidentalis L. 285.
odoratus L 283.
pensylvanicus Poir. 287.
racemosus Roxb. 288.
sanctus Schreb. 294.
spectabilis Pursh 287.
„ Hort. 287.
strigosus Mchx 287.
thyrsoideus Wimm. 289.
tomentosus Willd. 291.
trivialis Mchx 297.
villosus Ait. 295.
„ β. glandulosus Ser. 298.
Rutaceae 559.
Ruteae 560.
Ruta L 560.
angustifolia Pers. 562.
bracteosa DC. 562.
Chalepensis L. 562.
crithmifolia L. 561.
divaricata Ten. 561.
fumariaefolia Boiss. et Heldr. 562.
graveolens L. 561.
hortensis Mill. 561.
legitima Jacq. 561.
montana L. 561.
sylvestris Mill. 561.
tenuifolia Desf. 561.

Sageretia lanceolata G. Don. 608.
Saltzwedelia sagittalis Fl. d. Wett. 41.
Sapindaceae 502.
Sapindus chinensis L. fil. 504.
Sarothamnus scoparius Wimm. 33.
vulgaris Koch 33.
Saxifragaceae 302.
Schinus Fagara L. 564.
Schisandreae (nicht Schizandreae) 385.
Schisandra Mchx 385.
chinensis (Kadsura) Turcz. 386.
Scorpius Clusii Mnch 37.
Siliquastrum canadense Mnch 14.
orbiculatum Mnch 13.
Simarubaceae 568.
Simarubeae 568.
Skimmia Thunb. 567.
japonica Thunb. 567.
Sophora L. 12.
japonica L. 12.
pubescens Hort. 13.

Sophoreae 12.
Sorbus L. 184.
Amelanchier Crantz 179.
americana Willd. 190.
„ Hort. 190.
arbutifolia (Mespilus) L. 185.
arctica Hort. 192.
Aria (Crataegus) L. 191.
asplenifolia Hort. 189.
atrovirens Hort. 194.
aucuparia L. 188.
Chamaemespilus (Mespilus) L. 197.
crenata (Pirus) Don 196.
„ Hort. 192.
cretica Hort. 192.
Cydonia Crantz 220.
domestica L. 199.
edulis (Pirus) Willd. 195.
„ Hort. 192.
fennica (Crataegus) Kalm 194.
graeca (Crataegus) Spach 192.
„ Hort. 192.
heterophylla (Azarolus) Borkh. 187.
Hostii (Aria) Jacq. 198.
hybrida L. 194.
intermedia (Pirus) Ehrh. 193.
lanata (Pirus) Don. 196.
lanuginosa Kit. 189.
latifolia (Crataegus) Lam. 194.
melanocarpa (Pirus) Willd. 185.
micrantha Hort. angl. 190.
microcarpa Pursh 190.
nepalensis Hort. 192.
Pirus Crantz 215.
quercifolia Hort. 195.
saturejaefolia Hort. 189.
sambucifolia Hort. 189.
speciosa Hort. 190.
spuria Pers. 187.
subserrata Opiz 189.
torminalis (Crataegus) L. 199.
Toringo C. Koch 213.

Spartianthus Lk 35.
junceus (Spartium) L. 35.
Spartium L. 33.
album Desf. 31.
angulosum Gilib. 33.
dispermum Mnch 31.
decumbens Dur. 44.
junceum L. 35.
lanigerum Desf. 29.
multiflorum Ait. 31.
pilosum Roth 42.
sagittale Roth 41.
tinctorium Roth 39.
scoparium L. 33.
villosum Poir 29.
Spartocytisus B. Webb 31.
albus (Genista) Lam. 31.
triflorus B. Webb 28.
sessilifolius B. Webb 22.
Spartothamnus albus Presl 31.
Spiraea L. 305.
acutifolia Willd. 321.
alba Dur. 312.
alpina Hort. 318. 322.
„ Pall. 322.
„ Willd. 316.
altaica Pall. 315.
altajensis Laxm. 315.
ambigua C. Koch 318.
amoena Morr. 330.
amurensis Max. 309.
angustifolia O. et Dietr. 313.
aquilegifolia Pall. 324.
„ van H. 327.
argentea Hort. 333.
„ Turcz. 328.
ariaefolia Sm. 309.
bella Sims 331.
„ coccinea Hort. 332.
Besseriana Sweet 320.
Bethlehemensis Hort. 313.
„ rubra Hort. 312.
betulaefolia Pall. 330.
„ Hort. 319.
„ Wats. 329.

Billardii Hort. 312. 314.
Blumei G. Don. 326.
Boursieri Carr. 310.
californica Hort. 312.
callosa Thunb. 328.
„ hybrida Hort. 329.
cana W. et K. 321.
candida Hort. 332.
canescens D. Don 332.
Cantoniensis Lour. 325.
carpinifolia Willd. 313.
ceanothifolia Horn. 329.
chamaedryfolia L. 316.
„ Bl. 326.
„ Camb. 317.
„ Jacq. 316.
„ Koch. 318.
chinensis Hort. 325.
confusa Reg. et Koern. 317.
corymbosa Raf. 329.
„ Hort. 317.
„ Roxb. 325.
crataegifolia Lk. 329.
crenata L. 319.
„ Thunb. 322.
cuneata Hort. 333.
cuneifolia Borkh. 312.
„ Wall. 332.
dahurica Hort. 332.
dasyantha Turcz. 328.
decumbens Koch 334.
discolor Pursh 310.
Douglasii Hook. 313.
elliptica Hort. 333.
eximia Hort. 312.
expansa Wall. 330.
„ rubra Hort. 314.
fastigiata Wall. 331.
flexuosa Fisch. 316.
„ Rchb. 334.
floribunda Hort. 306.
foliosa Poir. 318.
Fortunei Planch. 328.
„ paniculata Hort. 314.
Foxii Hort. 329.
grandiflora Sweet 306.
„ Hort. 333.
„ Lindl. 304.
„ Lodd. 311.
Hacquetii Fenzl et C. Koch 333.
Hookeri Hort. 332.
Humanni Hort. 325.
hypericifolia L. 323.
incarnata Hort. 311.
incisa Hort 318.
indica Hort. 332.
inflexa Hort. 320.
kamaonensis Hort. 331.
laevigata L. 315.
lanata Hort. 333.
lanceolata Poir. 325.
„ Borkh. 313.
lancifolia Hffmsgg 313.
latifolia Borkh. 313.
„ Hort. 317.
Lindleyana Wall. 306.
media Schmidt 318.
mollis C. Koch 319.
nana Hort. 324.
monogyna Torr. 308.
nepalensis Hort. 331. 332.
„ Lodd. 331.
Nicoudiertii Hort. 320.
nivea Hort. 333.
Nobleana Hook. 314.
nutans Hort. 332.
oblongata Wender. 316.
oblongifolia W. et K. 318.
obovata Kit. 323.
„ Hort. 319.
opulifolia L. 308.
ovalifolia Hort. 333.
ovata van H. 332.
pachystachys Hort. 314.
Pallasii G. Don. 306.
paniculata Hort. 312.
Pikowiensis Bess. 320.
„ Hort. 319.
pinnata Mnch 305.
praecox Hort. 319.

procumbens Hort. 328.
pruinosa Hort. 333.
prunifolia S. et Z. 324.
pubescens Turcz. 327.
pulchella Kze 331.
Reevesiana Lindl. 325.
Regeliana Hort. 314.
rotundifolia Hort. 327.
ruberrima Hort. 332.
rupestris Hort. 326.
ruscifolia Hort. 333.
salicifolia L. 311.
„ β. paniculata Ait. 312.
Sanssouciana Hort. 314.
Sawranica Bess. 326.
serratifolia Hort. 323.
sibirica Hort. 322. 324.
sorbifolia L. 305.
„ alpina Pall. 306.
speciosa Hort. 325.
syringaeflora Hort. 329.
thalictroides Pall. 324.
Thunbergii S. et Z. 332.
thyrsiflora (Neillia) D. Don 307.
tomentosa L. 315.
triloba L. 327.
trilobata L. 327.
ulmifolia Scop. 316.
undulata Borkh. 312
„ Hort. 317.
vaccinifolia D. Don 334.
„ Hort. 333.
venustula Kth et Bouché 334.

Spiraceae 303.

Stachyurus S. et Z. 491.
praecox S. et Z. 491.

Staphylaea L. 516.
colchica Stev. 517.
pinnata L. 516.
trifolia L. 517.

Staphylaeaceae 515.

Staphylodendron pinnatum Mnch 516.
trifoliatum Mnch 517.

Styphnolobium japonicum Schott 12.

Syringa suaveolens Mnch 336.
inodora Mnch 338.

Sysbone sagittalis Gris. 41.

Tamaricaceae 452.

Tamarix L. 452.
aegyptiaca Bert. 456.
africana Hort. 453.
anglica Webb. 455.
arborea Sieber 455.
canariensis Willd. 455.
chinensis Lour. 456.
elegans Spach 455.
gallica L. 454.
„ Sm. 455.
germanica L. 457.
Hohenackeri Bge 457.
indica Willd. 455.
libanotica Hort. 454.
Meyeri Boiss. 457.
narbonensis Ehrenb. 455.
Pallasii Desv. 455
palaestina Bert. 456.
parviflora DC. 453.
pentandra Pall. 454.
ramosissima Led. 456.
speciosa Hort. 453.
tetrandra Pall. 453.
tetragyna Ehrenb. 456.
taurica Pall. 453.
variabilis Bge 457.

Teline Med. 30.
canariensis (Genista L.) 31.
Monspessulana (Cytisus) L. 30.

Telinaria anglica Presl 38.
pilosa Presl 42.
radiata Presl 34.
sagittalis Presl 41.

Ternstroemiaceae 488.

Terebinthaceae 573.

Tenorea fruticosa Spreng. 670.

Thyrsanthus frutescens Ell. 61.

Tilia L. 470.

affinis Opiz 471.
alba Ait. 478.
" W. et K. 477.
americana L. 480.
" Dur. 478.
apiculata Court. 471.
argentea DC. 477.
asplenifolia Hort. 472
aurea Hort. 472.
begoniaefolia Hort. 474.
bicuspidata Court. 471.
canadensis Mchx 480.
corallina Ait. 472.
cordata Mnch 476.
Corinthiaca Bosc 474.
corylifolia Host 471.
" Hort. 472.
corymbosa Opiz 471.
dasystyla Loud. 473.
europaea Mill. 470. L. 473.
euchlora C. Koch 473.
flavescens A. Br. 481.
floribunda A. Br. 481.
" Rchb. 475.
glabra Vent. 480.
grandifolia Ehrh. 470.
heterophylla Vent. 478.
" Hort. 479.
hollandica Hort. 471. 475.
hybrida Behl. 476.
" superba Hort. 479.
inciso-dentata Hort. 480.
intermedia DC. 475.
" Host 471.
latebracteata Host 471.
laxiflora Hentze 479.
" Mchx 488.
longifolia incisa Hort. 479.
Ludovicia Bosc 481.
macrophylla Hort. 479.
macropoda Court. 471.
mandschurica Max. 478.
microphylla Vent. 476.
missisippensis Hort. 481.
mollis Spach 470.
" Opiz 471.
mutabilis Host 471.
" Hort. 472.
multiflora Vent. 481.
neglecta Spach 480.
nigra Borkh. 480.
obliqua Court. 471.
" Host 471.
" Hort. 472.
" Opiz 471.
obliquifolia Opiz 471.
oblongata Court. 471.
ovata Opiz 471.
pallida Wierb. 475.
parvifolia Ehrh. 476.
pauciflora Hayne 470
Pekinensis Rupr. 479.
petiolaris DC. 477.
platyphyllos Scop. 470.
platyptera Court. 471.
Preslii Opiz 471.
praecox A. Br. 481.
" Host 471.
pubescens Ait. 479.
" Hort. 472.
" rosea Hort. 477.
pyramidalis Host 471.
" Hort. 472.
rotundifolia Vent. 477.
rubra DC. 474.
septentrionalis Rupr. 476.
sylvestris Desf. 476
speciosa Hort. 472.
Tecksiana Court. 475.
tenuifolia Host 471.
" Hort. 472.
tomentosa Mnch 477.
triflora Puer. 475.
truncata Spach 480.
ulmifolia Scop. 476.
vitifolia Host 471.
vulgaris Hayne 475.
Tiliaceae 469.
Toddalieae 564.
Toxicodendron cuneatum Mill. 579.
vulgare Mill. 580.

Trochostigma S. et Z. 490.
Kolomikta Rupr. 490.
Tulipastrum americanum Spach 371.
Tulipifera Liriodendron Mill. 380.

Ulex L. 36.
compositus Mnch 36.
europaeus L. 36.
grandiflorus Pourr. 36.
inermis Hort. 36.
strictus Mack. 36.
vernalis Thore 36.
Umbelliferae 669.
Umbelliflorae 668.
Ungnadia Endl. 515.
heptaphylla Scheele 515.
heterophylla Scheele 515.
speciosa Endl. 515.
Uvaria triloba T. and Gr. 383.
japonica L. 387.

Valvatae 468.
Viborgia austriaca Mnch 23.
hirsuta Mnch 24.
purpurea Mnch 27.
supina Mnch 24.
Viburnum serratum Thunb. 357.
Viniferae 546.
Viorna urnigera Spach 428.
Virgilia lutea Mchx 6.
Vitaceae 546.
Viticella deltoidea Mnch 430.
Vitis L. 546.
aestivalis Mchx 552.
amurensis Maack 548.
arborea L. 558.
bipinnata T. et Gr. 558.
blanda Raf. 551.
candicans Engelm. 550.
canina Raf. 551.
capreolata Royle 556.
Catawba Hort. 551.
caribaea DC. 552.
„ Chapm. 552.
cordata (Ampelopsis) Mchx 554.
cordifolia Mchx 553.
coriacea Schuttl. 550.
elegans C. Koch. 555.
ferruginea Raf. 551.
ficifolia Bge 549.
hederacea Ehrh. 557.
heterophylla Thunb. 555.
incisa Jacq. 553.
indivisa Willd. 554.
Isabella Hort. 551.
Labrusca L. 550.
labruscoides Raf. 551
laciniosa L. 548.
latifolia Raf. 551.
Linsecomii Buckl. 552.
luteola Raf. 351.
obovata Raf. 551.
occidentalis Bartr. 551.
odoratissima Donn 553.
Mustangensis Buckl. 550.
palmata Vahl 553.
quinquefolia (Hedera) L. 557.
riparia Mchx 553.
rotundifolia Mchx 554.
Royleana Hort. 556.
rugosa Raf. 551.
serjanaefolia (Ampelopsis) Bge 558.
Sieboldii Hort. 549.
Solonis Hort. 553.
sylvestris Bartr. 551.
tiliaefolia Hort. 551.
Thunbergii Reg. 549.
„ S. et Z. 549.
vinifera L. 547.
„ amurensis Reg. 548.
virginiana Poir. 553.
vulpina L. 554.
„ Hort. 554.
„ T. et Gr. 554.
vulgaris Bartr. 551.
Voglera spinosa Fl. d. Wett. 37.

Wistaria (nicht Wisteria) Nutt. 61.

Backhousiana André 62.
brachybotrys S. et Z. 63.
chinensis DC. 62.
frutescens (Glycine) L. 61.
macrostachya Nutt. 61.
magnifica Hort. 62.
polystachya (Dolichos) Thunb. 62.
speciosa Nutt. 61.

Xanthorrhiza Marsh. 443.
apiifolia l'Her. 443.
Xanthoxyleae 562.
Xanthoxylum 563.
americanum Mill. 563.
Clava Herculis L. 564.
fraxineum Willd. 563.
mite Willd. 564.
ramiflorum Mchx 563.

Yulania conspicua Spach 375.

Zanthorrhiza s. Xanthorriza.
Zanthoxylum s. Xanthoxylum.
Zizyphus Paliurus Willd. 601.
volubilis Willd. 602.
Zauschneria Presl 636.
californica Presl 636.











